

ACKNOWLEDGEMENT

The author is extremely grateful to **The Lord** who empowered her with his blessings and grace to complete her dissertation work successfully.

It is the pleasure and privilege to acknowledge the blessings and encouragement of her **parents** without whom the completion of this study would not have been possible.

The author gratefully records her indebtedness to the revered **Vice Chancellor**, The Tamilnadu Dr.M.G.R.Medical University, Chennai and **Special Commissioner**, Commissionerate of Indian Medicine and Homeopathy and **Joint Director** of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai.

The author owes debt of gratitude to **Dr.M.Thinakaran M.D(s)** Principal and **Dr.R.Devarajan M.D(s)** Vice Principal, Govt.Siddha Medical College, Palayamkottai for their support and permission to do this dissertation work.

The author wishes to express her heartfelt gratitude to **Dr.M.Allimuthu M.D(s)** The Head of the Department(i/c) and **Dr.M.Thomas Walter M.D(s)** Assistant Lecturer, Post Graduate

Department of Gunapadam, Govt Siddha Medical College. Palayamkottai for their valuable guidance and suggestions in carrying out this dissertation work.

The author expresses her profound gratitude to **Dr.B.Sampathkumar M.D(s)** professor and Head of the Department of Gunapadam and **Dr.S.Sulfin Nihar M.D(s)** Assitant lecturer, Department of Gunapadam, Govt Siddha Medical College, Palayamkottai for their valuable guidance and encouragement.

The author expresses her profound gratitude to **Dr.M.Murugesan M.D(s)** Professor and Head of the Department of Noi Nadal, Govt.Siddha Medical College, Palayamkottai, for his valuable guidance and encouragement

The author tenders her sincere thanks to **Thiru. M. Kalaivanan M.Sc.**, Lecturer and the staff of Department of Pharmacology, Post Graduate Centre, Govt Siddha Medical College, Palayamkottai for their valuable guidance and their help in conducting Pharmacological studies associated with this dissertation.

The author is thankful to **Tmt.N.Naga Prema M.Sc.**, head of the Department and all staff members of the Department of Biochemistry, Govt Siddha Medical College, Palayamkottai for their support in conducting biochemical analysis involved in this study.

The author tenders her gratitude to **Thiru.E.Fulton Jose Newmann M.Sc., M.Phil.**, Lecturer, Department of botany, Govt Siddha Medical College, Palayamkottai for his valuable advice in botanical aspect of this study.

The author expresses her gratitude to **Dr.A.kumar M.D(s)** Head of the Department (i/c) and **Dr.R.Sankara Narayanan M.D(s)** **Dr.Muthukumar M.D(s)** Assistant Lecturers, Department of Aruvai Maruthuvam, Govt Siddha Medical College, Palayamkottai for their help in clinical studies.

The author expresses her gratitude to **Dr. S.Baheerathi M.B.B.S., M.D.**, and all technicians of Clinical Pathology Department and **Dr.V.S.Padma M.B.B.S., D.M.R.D.** along with technicians of Radiology Department, Govt Siddha Medical College, Palayamkottai for giving a kind co-operation in doing investigation procedures and in clinical studies.

The author expresses her thanks to the Librarian **Tmt.T.Poonkodi M.A., MLIS**, for her co-operation during the study.

The author thanks to **Mr.P.Arumugam, B.Sc, M.A., M.P.S., PGDCA.**, part time professor of biostatistics Govt. Siddha medical college, palayamkottai.

The author thanks to **Mr.P.Valanarasu** Lecturer and **Mr.Mosco** Lecturer, **Sastra University, Thanjavur**, for conducting Heavy Metal Analysis.

The author gladly acknowledges her Husband **Dr.E.Venkatesakumar M.VSc.**, for his encouragement and moral support in doing her dissertation work.

With profound sense of gratitude and appreciation the author recalls the constant support and kind co-operation recorded by the members of her family and friends in the successful completion of this work.

Above all the author owes her independents to the patients who were backbone of the clinical trials and wishes them good health and well being.

Finally the author expresses thanks to **Mr. A. Selwyn Muthuraj, BBNC** and its **staff** for their meticulous work in completing this dissertation.

INTRODUCTION

“SIDDHA IS A DIVINE GIFT TO MANKIND”

Several system of medicine exist in this world and most of them deal only with prevention and treatment of disease. Siddha system of medicine not only deals with prevention and treatment, but also strives to prolong the longevity to human life as well as quality of life by means of yoga and kayakarpam.

Our Noianugavithi Ozhukkam deals with way of living, tradition, preventive and therapeutic methods and enchances the quality of life.

Siddha system of medicine is based on continuous interaction of the panchapoothic elements (Earth, Water, Fire, Air & Sky) that exist in the external world and the internal system of man. Based on this, siddhars evolved the mukkutra theory or the Tri humoural theory (Vatha, Pitha, Kabha). Derangement of anyone of these itself cause disease. Siddha medicine tends to rectify the deranged humours and helps to maintain the equilibrium of the mukkutras in the body.

Nature has given us a large variety of medicinal plants to preserve good health & cure diseases. Siddha deals with natural system of medicines having less side effects. So the siddha system of medicine is still today, a living science.

The siddha system of medicine was popularly known to the people as the Traditional Indian system of medicine. It has its roots in the rural area.

We are not going to discover anything new. It is only a rediscovery of what the siddhars have already discovered perhaps in the modern terminology.

In thatway the author of this dissertation has selected **Kudasapalai Vithai Chooranam** for **Eraippu Erumal**.

The author humbly contribute this work to the glory of the holy Siddha system of medicine.

AIM AND OBJECTIVE

The main aim of this dissertation work is to do a scientific review of **Kudasapalai Vithai Chooranam** and its efficacy in treating **Eraippu Erumal**.

Eraippu Erumal is one of the common respiratory disorders affecting millions of people all over the world. It is caused by pollution particularly, air pollution, allergy, smoking, extreme climatic variations and diet etc. Kudasapalai Vithai Chooranam has been documented as an effective drug for Eraippu Erumal in **Gunapadam Mooligai Vaguappu** (page-353).

This study is aimed at the specific target of exploring the medicinal aspects of the kudasapalai Vithai Chooranam. So far no scientific analysis has been done in this regard.

This study is done in the following aspects.

1. Botanical aspects.
2. Gunapadam aspects.
3. Bio chemical analysis.
4. Pharmacological analysis.
5. Clinical assessment.

REVIEW OF LITERATURE

Botanical Aspect

Kudasapalai

Botanical Name:

Holarrhena antidysenterica

Synonyms

Holarrhena pubescens

Echites pubescens

Chenomorha antidysenterica

- Medicinal plants in India Vol-II.

Echites antidysenterica

Holarrhena febrifuga

Wrightia zeylanica

Wrightia antidysenterica

Nerium antidysenterica

- Internet

Classification:

According to Bentham and Hooker's classification (1862 – 83)

Holarrhena antidysenterica Wall. Cat is classified as follows.

Kingdom : Vegetable kingdom

Division : Spermatophyta

Sub division : Angiospermae

Class : Dicotyledonae
Sub Class : Gamopetalae
Series : Bicarpellatae
Order : Gentianales
Family : Apocynaceae
Genus : Holarrhena
Species : antidysenterica
Occurrence : Tropical parts of India and abundant in the sub-himalayan tracts.

- Angiosperms (Systematic & Life Cycle)

Vernacular Names:

Tamil : Kudasapalai, Kasappu vetpalai
Sans : Kutaja, Kalinga, Vatsika, Girimallika
Eng : Kurchi, conessi or Tellicherry bark
Fr : Ecoree – de- codagapala
Hind : karchi, Kura
Punj : Kewar
Ben : Kurchi, Kureya
Guj : Indrajavanu
Mah & Kon : Kuda (dhavo)
Tel : chedu – kodisha
Mal : Kaipa Kotakap pala

Marathi : Pandhra kuda, kodaga, kodaga pala

The seeds

Tam : Kuluppalai – virai

Sans : Indrayava (Indra's Seeds)

Hind & Ben : Indrajab

Bom : Kurva – indrajao

Pers : Indar – javetalkh

- The Indian Materia Medica Vol - I

Description:

Habit :

A shrub or small tree, Glabrous or pubescent

Leaves :

The leaves are simple, opposite, subsessile, elliptic or ovate

Oblong, 4 to 12 inches long and 2 to 5 inches broad.

Flowers :

White, in terminal or lateral corymbose cymes. Pedicles Slender.

Calyx :

Lobes – 5, each 3-4 mm long, oblong, lanceolate, acute ciliate,
imbricate glandular within at the base.

Corolla :

It is regular, gamopetalous, salver shaped, puberulous outside, tube very slender, cylindric, 8-13mm long, slightly inflated near the base over the stamens, mouth not closed with a ring of hairs, throat hairy inside, lobes about equalling the tube, oblong, rounded at the apex more or less pubescent.

Stamens :

Five, inserted near the base of corolla tube, filaments 3 to 7 mm long, hairy anthers linear, oblong.

Gynoecium :

Disc absent, ovary 2 – carpelled, ovules many, style short, filiform

Fruit:

The fruit consists of two slender, elongate, terete, parallel, coriaceous, torulose, follicular, mericaps, sixteen inches long and quarter to less than half an inch in thickness, blotched with long narrow white patches. The two fruitlets are connected by thin tips when young, but ultimately they become free, lightly in curved and divergent or spreading. Each follicle enclose many seeds arranged in two series inside.

Seeds:

The seeds are about half an inch long, narrow, elongated, oblong or linear, glabrous and of yellowish brown colour. Each seed is flattened or compressed, one side convex, the other side concave with longitudinal striation with the funicle lodged in the concavity. It is tipped at its apex with a deciduous come of long silky brown hairs. **In contrast to Wrightia tinctoria where the long coma arises from the base.** The seeds are easily broken. They are non endospermic or with scanty albumin. Embryo straight with broad plaited involute cotyledons that are cordate at base, and a short superior, cylindric radicle.

-Indian medicinal plants Vol - II (Page - 1570)

- Flora of India Vol - III (Page-644)

- Flora of Coorg (Kodagu) (Page - 277)

Varieties:

1.White

2.Black.

-The Indian Materia Medica(Page-635)

- According to color of the flowers kutaja has two varieties

1.Black

2.White

However the white kutaja and the bitter seeds are said to have better medicinal properties,

-Internet

Macroscopy of the seeds:

Seeds – elongated, 1.1 to 2.0 cm long and 0.2 to 0.3 cm broad, yellowish brown, apex coma brown hairs. Outer covering thin & papery. Inner thin white layer of albumin & Embryo conical radicle 2 to 3 mm long, with two foliaceous cream coloured cotyledons.

Taste : Bitter

Odour : Sharp

Microscopy characters of the seeds (Powdered drug 8 mesh)

Brownish, Presence of sclerenchymatous cells of seed coat, isodiametric thick walled cells of endosperm, parenchymatous cells of cotyledons, rosette crystals of calcium oxalate.

Pharmacopoeial Standards of Herbal Plants

vol- I- (Page - 181)

Parts Used:

Barks, seeds and leaves

Chemical Constituents:

Root bark :

contains holacethine

Bark :

contains alkaloid holarriline, regholarrhene, D,E and F, Kurchessine, holadiene, triterpene alcohol, lupeol, β -sitosterol, non – oxygenated alkaloid, wrightine or conessine or kurchisine and holarrhene.

Seeds :

Contain a non – oxygenated alkaloid, wrightine or conessine or kurchisine, holarrhene and drying oil.

The seeds are considered to possess similar properties as the bark and put to similar uses. The seeds contain many of the alkaloids present in the bark but in a lower concentration.

Stem & Root bark :

contain alkaloids conessine and 17 other: The chief being concuressine, kurchamine, kurchimine, kurcholessine, conimine, conkurchine, conessidine, holarrhene, holafrine, holarrhene, kurchiphyllamine, kurchiphylline, besides gum, resin & tannin.

Leaves :

contain aminoglycosides, holantosines, N-acetylholantosine C,D, N-acetylthalarosine A, thalarosine – B, holantosines E & F.

Fruit :

contain tricanthin.

Latex :

contains resinols – lettoresional A & B, Principal alkaloid is conessine (yield 0.4%) a stenol with structure 7- ergosten – 3 – of and y-stigmastenol.

-Medicinal Plants of India Vol - II(page 271)

-Pharmacopoeial Standards of Herbal Plants

Vol-I (Page - 181)

- The Indian Materia Medica Vol - I

Kurchi Alkaloids

Alkaloids	Formula
Conessine	$C_{24}H_{40}N_2$
Nor Conessine	$C_{23}H_{38}N_2$
Conessimine	$C_{23}H_{38}N_2$
Iso - Conessimine	$C_{23}H_{38}N_2$
Kurchine	$C_{23}H_{38}N_2$
Conimine	$C_{22}H_{36}N_2$
Conamine	$C_{22}H_{36}N_2$
Conarrhimine	$C_{21}H_{34}N_2$
Conkurchine	$C_{21}H_{32}N_2$

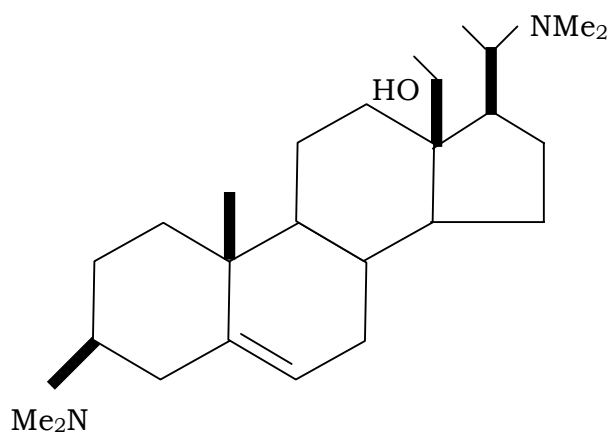
Conessidine	$C_{22}H_{34}N_2$
Trimethyl Conkurchine	$C_{24}H_{38}N_2$
Holarrhimine	$C_{21}H_{36}N_2O$
Holarrhenine	$C_{24}H_{36}N_2O$
Holarrhine	$C_{20}H_{38}N_2O_3$
Holarrhessimine	$C_{22}H_{36}N_2O$
Lettocine	$C_{17}H_{25}NO_2$
Conkurchinine	$C_{25}H_{36}N_2$
Kurchicine	$C_{20}H_{36}N_2O$

- Wealth of India Raw Materials (H-K) Vol - 5

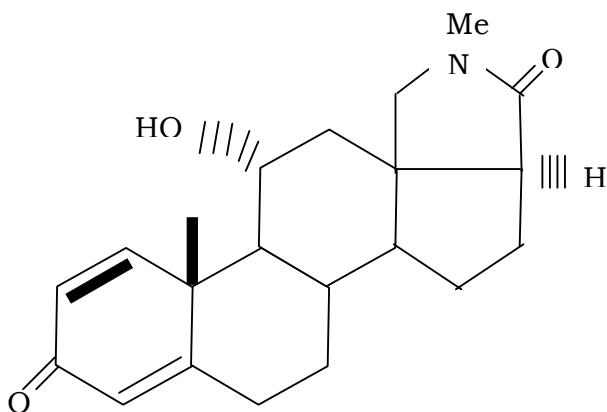
CHEMICAL STRUCTURE

Three new steroidal alkaloids regholarrhenines D,E and E – isolated from stem bark & seeds along with kurcholessine conessine, conessimine, isoconessimine, kurchanide, kurchinin & kurchinicin.

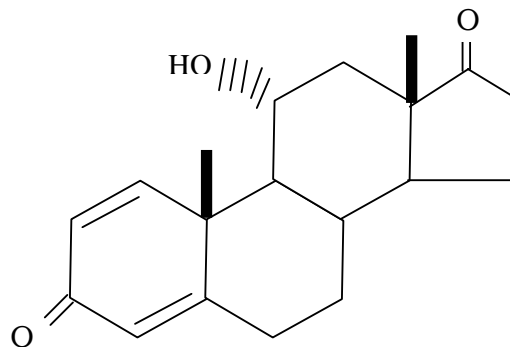
Three more alkaloids – pullescine, and pubescimine isolated from bark & seeds.



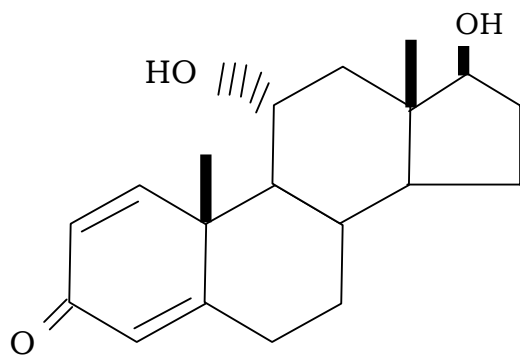
Regholarrhenine F



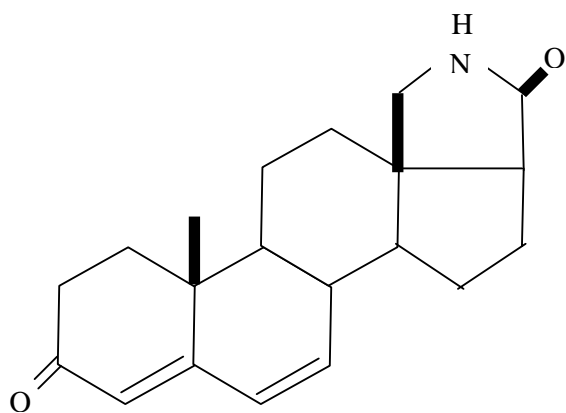
Kurchamide



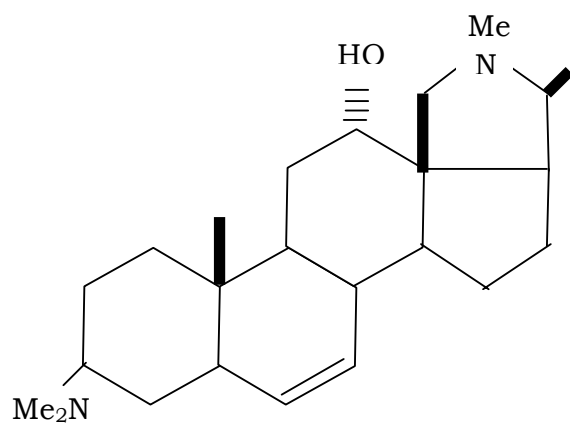
Kurchinin



Kurchinicin



Pubescine



Pubescimine

- Compendium of Indian Medicinal Plants Vol - 5.

1990- 1994 (page-429)

GUNAPADAM ASPECT

குடசப்பாலை

வேறு பெயர்கள்:

கசப்பு வெட்பாலை

குளப்பாளை

குளப்பாலை

- குணபாடம் - மூலிகைவகுப்பு (பக்கம் 352)

“குடசபாலைப் பேரைக் கூறக் கேளு
குராம விருக்கம் கும்போவச்ச
கிடசமாங் கிரிமல்லி மல்லிகாபு வ்பி
கீர்த்தியா மயினுடைய சுவிறுசுஷாடமாகுங்
கடசமாங்கத் திறத்துக் கரஷ் வெருசுஷ
கனமானத் தாதி சாரவிறுதாசுமரகும்
பிடசமாஞ் சீதாபி திருஷ்ணாதி சாரி
பேசிய தேர் குடசப்பாலைப் பேருமாமே”

உரை:

கும்போவச்சம் கிரிமல்லி, மல்லிகாபுஷ்பி, மயினுடைசுவிறுசுஷாடம்,
தாதிசாரவிறுதாசு, சீதளா, திருஷ்ணாதி சாரி.

- பேரகர் நிகண்டு -1200(மூலமும் கருத்துரையும்)-

பக்கம் 247

வளரியல்பு:

இது காடுகளில் வளரும் மரம்.

(There are two kinds of vetpalai in the bazaar, sweet and bitter, according to some native works and many native practitioners and druggists. They are the produce of one and the same plant, viz., Wrightia tinctoria; but this is contrary to the fact Tinctoria is found in several gardens of Chennai and elsewhere, and always produces only one kind of seeds, which are the sweet vetpalai. The bitter vetpalai is the produce of another plant called for Holarrhena antidysenterica or Vboluis).

வகைகள்:

குணபாட மூலிகை வகுப்பில் இரு வகைகள் கூறப்பட்டுள்ளன. அவை

- கறுப்பு
- வெள்ளை

பயன்படும் உறுப்புகள்:

பட்டை, விதை

Organo – leptic characters

சுவை - துவர்ப்பு , சிறுகைப்பு

தன்மை - வெப்பம்

பிரிவு - இனிப்பு

செய்கை:

பட்டை:

பசித்தீத்தூண்டி	- Stomachic
வெப்பகற்றி	- Febrifuge
புழுக்கொல்லி	- Anthelmintic

விதை:

அகட்டுவாய்வகற்றி	- Carminative
உரமாக்கி	- Tonic
காமம்பெருக்கி	- Aphrodisiac
கற்கரைச்சி	- Lithotriptic

குணம்:

“வாதமறும் பேதிகட்டு மறாத நீரிழிவுங்
காதம்போ மேகங் கடக்குங்காண்-தீதடரப்
பொங்கு கரப்பாணும் போகா விரணமும்போம்
இங்குகுட சப்பாலைக் கே”

“கவாசகா சம்பக்கச் சூயைதி சாரம்
அவாச வியர்ப்போ டனலந் - தவாத
கரப்பா னிவைவிலகுங் காரிகையே நாளும்
உரப்பாங் குளப்பாலை யுண்”.

இதனால் வளிநோய், கழிச்சல், நீரிழிவு, வெள்ளை, கரப்பான், சிரங்கு
இவைகள் போம். அன்றியும் சுரம் நீங்கும்.

- குணபாடம் மூலிகை வகுப்பு - (பக்கம் - 353)

வழக்கு:

- பட்டைக் கஷாயம் வயிற்றுப் போக்கை நிறுத்தும்.
- வேர்பட்டைச் சத்தையெடுத்து அபினியுடன் கலந்து சீதபேதிக்கு கொடுக்கலாம்.
- வேரைப் புளித்த மோருடன் கலந்து குடல் வீக்கத்திற்கு தரலாம்.
- வேர்பட்டைக் கஷாயத்தோடு இந்துப்பு, காட்டாத்திப்பூ, கறியுப்பு, ஓமம், கார்போக அரிசி இவைகளைச் சூரணித்து சர்க்கரைப் பாகில் காய்ச்சி லேகியமாய் கிளறிச் சாப்பிட அதிசாரம், சீதிபேதி, இரத்தபெருக்கு, மூலம் போம்.
- இதன் விதைக் கஷாயம் வாந்தி, பேதி, இரத்த மூலம் இவைகளையும் போக்கும்.

- டி.வி.சுரம்பலசிவம்பிள்ளை அகராதி-பாகம்-2-(பக்கம்-1488)

- பட்டையைக் குடிநீரிட்டு வாய்கொப்புளிக்க பல்வலி தீரும்.
- பட்டையைப் பிழிந்து சாறெடுத்து, இஞ்சிச்சாறு ஒரு நிறை சேர்த்து, அத்துடன் சிறிது சர்க்கரை சேர்த்துச் சாப்பிட வயிற்றுநோய், மேகநோய் இவைகளைக் கண்டிக்கும்.
- பட்டைச் சாற்றை எண்ணெயிலிட்டுக் காய்ச்சி, கரப்பான், சொறி, சிரங்கு முதலிய நோய்களுக்கு தடவ நன்மை தரும்.
- பட்டையைச் சிதைத்து வலியுள்ள இடங்களில் வைத்துக் கட்ட, நன்மை பயக்கும்
- பட்டை 8 கிராம், வில்வப்பழச்சதை 8 கிராம், மாதூளம் பட்டை 4 கிராம் இவற்றை உலர்த்திப் பொடி செய்துக் கொள்ளவும்.

அளவு : 1 கி முதல் 2 கி

அனுபானம் : தேன் (அ) சர்க்கரை

தீரும்நோய் : கழிச்சல்

- குணபாடம் - மூலிகை வகுப்பு (பக்கம்-353)

Medicinal uses in Siddha

- **Uses** :Amoebic dysentery, diarrhoea, asthma, bronchopneumonia, hepatopathy, gastropathy, hepatosplen-omegaly, internal haemorrhages, haemorrhoids, rheumatism, malaria, vomiting, uropathy & skin diseases. Leaves are used in chronic bronchitis, boils ulcers & dysentery.

- Indian Medicinal Plants Vol - III

- The powder seeds when given with honey is useful in chronic chest affection, such as **asthma** due to worms and in colic pain.

- Medicinal Plants & Raw Drugs of India(page 345)

- A decoction of indrayava seeds made with milk in usual proportions is used for checking bleeding from piles
- A decoction made by boiling 1 to 3 drachms of the seeds in 12 ounces of water till it is reduced to 4 ounces and straining.

Dose : One dose in the mornings.

Uses: Chronic dysentery & in bleeding piles also

The Indian Materia Medica (page - 646).

Medicinal Uses in Ayurveda

"Kutajah Katuko Rooksho

Deepanah tuvaro himah

Arsotersaara pittasra

Kapha Trishnaama Kushtajit"

Kutaja is pungent, astringent. It is dry & cooling. It improves appetite and checks kapha. It is useful in the treatment of piles, diarrhoea, raktapilla, thirst, aama & kapha.

- Pharmacopoeial Standards of Herbal Plants

Vol - I (Page - 181)

குடசப்பாலை விதை சேரும் இரைப்பிருமலுக்கான மருந்து:

▪ சுவாச காச கிருதம்:

சங்கம் வேர்

சிறுசாரணை வேர்

மஞ்சள் வேர்

நொச்சி வேர்

கடுக்காய் வேர்

பேரம்பல் வேர்

மிளகரணை வேர்

நெல்லிமுள்ளி வேர்

ஆடாதோடை வேர்

தானுறிக்காய் வேர்

இவைகளின் வேர் வகைக்கு 3 பலம்

பெருவாகை வேர்

பெருங்குமிழ் வேர்

பாதிரி வேர்

முன்னை வேர்

கண்டங்கத்திரி வேர்

சிறுவழுதலை வேர்

பெருமல்லி வேர்

நெருஞ்சில் வேர்

வில்வம் வேர்

சிறுமல்லி வேர்

இவைகள் தனித்தனியே 2 பலம்

மாவிலிங்கம் வேர்

விழுதி வேர்

நாணல் வேர்

செம்முள்ளி வேர்

புங்கு வேர்

புன்னை வேர்

தண்ணீர்விட்டான் கிழங்கு

தழுதாழை வேர்

ஆதண்டம் வேர்

கொடிவேலி வேர்

மூக்கிரட்டை வேர்

ஆயில் மரப்பட்டை வேர்

இச்சரக்குகள் தனித்தனியே 50 பலமும்

ஆடாதோடையிலை 32 பலமும் எடுத்து எல்லாவற்றையும் இடித்து 8 மரக்கால் ஜலம் விட்டு அடுப்பின் மேலேற்றி இரு மரக்காலாகும் வரை வற்றக்காய்ச்சவும் பின்பு வடிகட்டிப்பசுவின் நெய் 4 படி விட்டு

குடசப்பாலை அரிசி

தான்றித்தோல்

திப்பிலி

இலவங்கப்பத்திரி

ஓமம்

கடுகரோகிணி

திப்பிலிமூலம்

கோஷ்டம்

சீரகம்

கொடி வேலி வேர்

வாலுளுவை அரிசி

புன்னைமரப்பட்டை

சிறுதேக்கு

செவ்வியம்

கடுக்காய்தோல்

ஏலக்காய்

முந்திரிகைப்பழம்

கருஞ்சீரகம்

கற்கடகசிங்கி

நெல்லிவற்றல்

சிற்றரத்தை

கற்பூரம்

இந்துப்பு

கிராம்பு

மிளகு

இச்சரக்குகள் வகைக்கு 2 காசெடை வீதமெடுத்து இடித்து 8 மடங்கு ஜலம் விட்டு, அடுப்பின் மேலேற்றி 1/8 பங்காக காய்ச்சி வடிகட்டி கஷாயம் கலந்த நெய்யுடனே ஊற்றி பக்குவமாக எரித்துப் பதத்திலிறக்கவும்.

தீரும் நோய்கள் : இரத்த பித்தம், காசம், இரைப்பு, கபக் கோளாறால் ஏற்பட்ட ஈளை, இருமல் முதலிய ரோகங்கள் தீரும்.

சரபேந்திர வைத்திய முறைகள்

காச - சுவாச சிகிச்சை- (பக்கம் 23)

குடசப்பாலை விதை சேரும் பிறமருந்துகள்

1. சர்வ கிராணிக்கும் உருண்டை

குடசப்பாலையரிசி	திப்பிலி,	இலவம்பிசின்,
சாதிக்காய்,	மிளகு,	சாதிப்பத்திரி,
புளியங்கொட்டைத் தோல்,	சீரகம்,	மாதுளம்பிஞ்சு,
கோரைக்கிழங்கு,	அத்திப்பூ,	விளாம்பிசின்,
அதிவிடயம்,	கிராம்பு.	வில்வபழச்சதை,
குரோசானியோமம்		

வகைக்கு, ஒரு வராகன், அபின் இரண்டு வராகன் எடுத்து குரணித்து கஞ்சா இலைச்சாறு விட்டு நன்றாக அரைத்து வைக்கவும், மாதுளங்காயை நறுக்கி விதை, தசை இவைகளைப் போக்கி அதற்குள் முன் விழுதை வைத்துச் சாணிதடவிப் புடம்போட்டு எடுத்து மைபோலரைத்துத்

தூதுவிளங்காய் பிரமாணமுள்ள மாத்திரைகளாக உருட்டவும்.இதை நிழலில் உலர்த்திச் சிமிழில் பத்திரப்படுத்தவும் .

அனுபானம்: தயிர் நீரில், ஒரு வேளை உட்கொள்ளவும்

தீரும் நோய்: கிராணி

சரபேந்திர வைத்திய முறைகள்

-பேதிமுறைகளும் & அதிசுரசித்திச்சையு- (பக்கம் 137)

2. Lagu Gangadhara Churna

Seeds of Holarrhena antidysenterica

Cyperus rotundus

Aegle marmelos

Bark of simplocos racemosa

Gum of Bombax malabaricum

Flowers of wood fordia floribunda. All in equal parts,
powder & mix.

Dose : 20 to 40 grains (1.3gm-2.6gm)/ thrice a day with whey

Uses : Acute & chronic dysentery and diarrhoea also giving tone
to the intestines and increasing digestive power.

3. Brihat Gangadhara Churna

Seeds of Holarrhena antidysenterica

Cyperus rotundus

Bark of bignonia indica

Zingiber officinale

Woodfordia floribunda

Simplocos racemosa

Andropogon muricatus

Aegle marmelos

Bombax malabaricum

Cissampelos hernandifolia

Kernel of seeds of mangifera indica

Aconitum heterophyllum

Nymphae stellata

All in equal parts, powder & mix

Dose : 20 to 40 grains (1.3gm-2.6gm)

Three times a day with whey

Uses : Dysentery & diarrhoea

4. Kalingakadi Kvatha:

Seeds of Holarrhena antidysenterica

Trichosanthes dioica

Picrorrhiza kurroa – make decoction

Dose : ½ to 1 ounce (15ml-30ml), twice daily

Uses : Fevers, especially those complicated with liver derangement

- Indian Materia Medica (page 648)

5. Seeds of *Holarrhena antidysenterica* 5 parts

Long pepper 4 parts

Dried slices of the root of long pepper – 4 parts

Solanum jaoquini 3 parts

Apium graveolens 4 parts

Mix and make a powder

Dose : 10 to 15 grains

Uses : check vomiting & in dyspepsia

6. Take of powdered *inderjav seeds* dr ½

Powdered root of *helleborus niger* grs 20

Pure water ozs 3.

Boiled and made into a decoction

Either sulphate of magnesia drs 2 to 4 (or) sulphate of soda drs 2 to 4 to be added when cool; to be given early in the morning for 3 days at least.

Uses : Jaundice caused by portal congestion, obstruction & inflammation of the gall ducts, worm, cold etc.

The Indian Materia Medica (page- 650)

குடசப்பாலை சேரும் மருந்துகள்

1. நீரிழிவுக்கு முத்தக்காசுக் குழம்பு

அனுபானம் : நெய், தினம் காலை, மாலை

தீரும் நோய்: நீரிழிவு

- சரபேந்திர வைத்திய முறைகள்

(நீரிழிவு சிகிச்சை) பக்கம் -19

2. மகாவில்வாதி லேகியம்

அளவு: கொட்டைப்பாக்களவு, காலை, மாலை 2 வேளை

தீரும் நோய்கள்: வாத பித்த, சிலேத்துமத்தினால் உண்டான சஷயம்,

கபசுரம், வாதசுரம், பித்தசுரம்.

- சரபேந்திர வைத்திய ரத்னாவளி (பக்கம் 30)

3. வயிறு கழிச்சலுக்கு உருண்டை

அளவு : 1 மாத்திரை

அனுபானம் : தயிர், காலை மட்டும்

தீரும் நோய்கள்: வயிறு கழிச்சல்

- சரபேந்திர வைத்திய முறைகள்

(பேதி & அதிசாரசிகிச்சை) பக்கம் -221

4. வாதராசுஷஸ மாத்திரை

அளவு : 1 மாத்திரை

அனுபானம் : தேன், ஒரு வேளை

தீரும் நோய்கள்: குன்மம், 11 பித்த நோய்கள், 80 வாயுரோகங்கள்,

வயிற்றுநோய், வாயுவலி, சிலேத்தும வியாதிகள், 26 காது நோய்கள்

தீரும்

- சரபேந்திர வைத்திய ரத்னாவளி (பக்கம்-60)

5. அதிசாரம் கிராணிக்கு மருந்து

அளவு : மூவிரல் கொள்ளுமளவு சூரணம்

அனுபானம்: காய்ச்சின எண்ணெய்

தீரும் நோய்கள்: அதிசாரம், கிராணி

- சரபேந்திர வைத்திய முறைகள்

(பேதி & அதிசாரசிகிச்சை)-(பக்கம் -138)

6. வெள்ளருகுத் தைலம்

அளவு : 1 கரண்டி காலை, மாலை 2 வேளை

தீரும் நோய்கள்: சொறி, சிரங்கு, விரணம், குஷ்டத்தின் விரணம்

- சரபேந்திர வைத்திய ரத்னாவளி(பக்கம்-85)

7. வச்சிவல்லி லேகியம்

அளவு : 1 முதல் 1¼ வராகனடை (4.2கி - 5.25 கி)

தீரும்நோய்கள் : மூலவாயு, மூலரோகம், குன்மம், கிராணி,

வயிற்றிறைச்சல், அழிபுண், வீக்கம், அக்கினி மந்தம், பாண்டுரோகம்

- மூலரோக சிகிச்சை பேரதினி-(பக்கம்-126)

MATERIALS AND METHODS

Selection of the drug:

Kudasapalai vithai chooranam was selected with reference from **Gunapadam Mooligai Vaguppu** : (Page -353)

Collection of the drug:

Since the kudasapalai Vithai was not available in the Raw drug store of pharmacy connected to Govt Siddha Medical College, it was purchased from a reputed raw drug store (Gopalan Asan Store) in a Nagercoil after identification

Purification of the raw drug:

After collection the seeds were purified by removing twigs etc and were allowed to dry completely under the sunshade.

Preparation of the test drug:

The purified seeds were made into a fine powder (chooranam) and this powder was sieved through a clean cotton cloth (Vashthirakayam).

Purification of the test drug:

Kudasapalai Vithai Chooranam was moistened with cow's milk. A clay pot was taken and was filled with equal parts of milk and water. A

cotton cloth was tied around the mouth of the pot. The moistened chooranam was placed on the cloth and then it was covered with another clay pot. The gap was covered with a moistened cotton cloth. This was boiled till the milk level considerably decreased. Then it was taken, and dried in sunlight & stored.

Route of Administration

Enteral

Dose :

One gram twice a day with hot water taken after food. The prepared kudasapalai vithai chooranam used for the treatment of Eraippu Erumal was analysed by the following methods.

1. Bio –chemical analysis
2. Pharmacological analysis and
3. Clinical assessment.

BIO-CHEMICAL ANALYSIS OF KUDASAPALAI VITHAI CHOORANAM

PREPARATION OF THE EXTRACT

5gms of Kudasapalai Vithai Chooranam weighed accurately and placed in a 250ml clean beaker. Then 50ml distilled water was added and dissolved well. Then it was boiled well for about 10 minutes. It was cooled and filtered in a 100ml volumetric flask and then it was made up to 100ml with distilled water. This fluid was taken for analysis.

QUALITATIVE ANALYSIS

S.NO	EXPERIMENT	OBSERVATION	INFERENCE
1.	<u>TEST FOR CALCIUM</u> 2ml of the above prepared extract was taken in a clean test tube. Add 2 ml of 4% Ammonium oxalate solution was added to it.	A White precipitate was formed.	Indicates the presence of Calcium.
2.	<u>TEST FOR SULPHATE:</u> 2ml of the extract was added to 5% Barium chloride solution.	A white precipitate was formed.	Indicates the presence of Sulphate.
3.	<u>TEST FOR CHLORIDE</u> The extract was treated with Silver nitrate solution.	A white precipitate was formed.	Indicates the presence of Chloride.

4.	<u>TEST FOR CARBONATE</u> The extract was treated with concentrated HCL.	No brisk effervescence was formed.	Absence Of Carbonate.
5.	<u>TEST FOR STARCH</u> The extract was added with weak Iodine solution.	No Blue colour was formed.	Absence of Starch.
6.	<u>TEST FOR IRON</u> <u>FERRIC</u> : The extract was treated with Glacial acetic acid and Potassium ferro cyanide.	No blue colour was formed.	Absence of Ferric iron.
7.	<u>TEST OF IRON</u> <u>FERROUS:</u> The extract was treated with concentrated Nitric acid and Ammonium thio cyanate.	Blood red colour was formed.	Indicates the presence of Ferrous iron.
8.	<u>TEST FOR PHOSPHATE</u> The extract was treated with Ammonium molybdate and concentrated Nitric acid.	yellow precipitate was formed.	Indicates the Presence of Phosphate.
9.	<u>TEST FOR ALBUMIN</u> The extract was treated with Esbach's reagent.	yellow precipitate was formed .	Indicates the Presence of Albumin.

10.	<p><u>TEST FOR TANNIC ACID</u></p> <p>The extract was treated with Ferric chloride.</p>	Blue black precipitate was formed.	Indicates the Presence of Tannic acid.
11.	<p><u>TEST FOR UNSATURATION</u></p> <p>Potassium permanganate solution was added to the extract.</p>	It was decolourised.	Indicates the presence of Unsaturated compound.
12.	<p><u>TEST FOR THE REDUCING SUGAR</u></p> <p>5ml of Benedict's qualitative solution was taken in a test tube and allowed to boil for 2 mts and added 8-10 drops of the extract and again boil it for 2 mts.</p>	No colour change occurred.	Absence of Reducing sugar.
13.	<p><u>TEST FOR AMINO ACID:</u></p> <p>One or two drops of the extract was placed on a filter paper and dried it well. After drying 1% Ninhydrin was sprayed over the same and dried it well.</p>	Violet colour was formed	Indicates the presence of Amino acid.

INFERENCE

The given sample of Kudasapalai Vithai Chooranam contains Calcium, Sulphate, Chloride, Ferrous iron, Phosphate, Albumin, Tannic acid, Unsaturated compound and Amino acid.

PHARMACOLOGICAL ANALYSIS

ANTI-SPASMODIC EFFECT OF KUDASAPALAI VITHAI

CHOORANAM ON ISOLATED RABBIT ILEUM

AIM

To find out the anti-spasmodic effect of **Kudasapalai Vithai Chooranam** on isolated Rabbit ileum. Burn(1952).

PREPARATION OF THE TEST DRUG:

1 gram of Kudasapalai Vithai Chooranam was dissolved in 10ml of water. Then it was used for the experiment.

SOLUTIONS REQUIRED:

Acetyl- choline - 10 μ gm/ml

Atropine - 1mg/ml

Test drug (Kudasapalai Vithai Chooranam) 100mg/ml

NUTRIENT SOLUTION:

Tyrode - 1 to 2 litres

TISSUE USED:

Rabbit ileum.

APPARATUS REQUIRED:

Students organ bath

Sherrington rotating drum

PROCEDURE:

A rabbit was starved for 48 hours and was allowed water ad-libitum. It was sacrificed by a blow on the head and by carotid bleeding. The abdomen was quickly opened and the ileo-caecal function was found out. A small piece of ileal portion was cut, removed and placed in a dish containing warm aerated Tyrode solution. The lumen of the ileum was gently rinsed out by pushing tyrode solution into it, 3cm length segment was cut from this part of ileum and was tied with thread on both ends without closing the lumen and the tissue was mounted in the organ bath containing Tyrode solution maintained at 37⁰C and bubbled with air by an oxygen tube.

First, the drum was allowed to run for 1 minute from the baseline. Drugs were given to study the inhibiting effect of acetyl-choline. 0.2ml of acetyl-choline was added and allowed to run the drum for 30 seconds. Thus the tissue was standardised and then the drum was stopped and the acetyl-choline was washed out.

Again the Tyrode solution was added to the organ bath till the lever comes to the baseline. The drum was allowed to run for 1 minute.

To the organ bath 1ml of test drug was added, waited for 1 minute then 0.2ml Acetyl-choline was added and the drum was allowed to run for 30 seconds. The response was recorded. Then the drum was stopped and the Acetyl-choline solution and test drug solutions were washed out.

Then the above experiment was done for 0.2ml dose of Acetyl-choline.

The drum was allowed to run for 30 seconds. The response was recorded.

Then 0.2ml of Atropine and 0.2ml of Acetyl-choline was added and the drum was allowed to run for 30 seconds. There is no elevation in the graph and it seems to be baseline. Then 0.2ml of Acetyl-choline was added to standardise the tissue. Then the tracing was labelled and fixed.

INFERENCE:

From the graph it is inferred that the test drug antagonise the effect of acetyl-choline when added together. So, the drug has got **significant anti-spasmodic activity**.

ANTI-HISTAMINE EFFECT OF KUDASAPALAI VITHAI CHLOORANAM ON ISOLATED GUINEA PIG ILEUM

AIM :

To find out the anti-histaminic effect of **Kudasapalai Vithai Chooranam** on isolated guinea pig ileum. Burn(1952).

PREPARATION OF THE TEST DRUG :

1 gram Kudasapalai Vithai Chooranam was dissolved in 10ml of water. Then it was used for the experiment.

SOLUTIONS REQUIRED :

Histamine -1 in 1,00,000 strength

Anti-Histamine (Pheniramine maleate) 2.5 mg/ml

Test drug- (Kudasapalai Vithai Chooranam) 100mg/ml

NUTRIENT SOLUTION :

Tyrode -1 to 2 litres

TISSUE USED :

Guinea pig ileum

APPARATUS REQUIRED :

Student's organ bath

Sherrington rotating drum

PROCEDURE :

An overnight fasted guinea pig weighing about 400 gms was sacrificed by a blow on the head and by carotid bleeding. The abdomen was suddenly opened and ileo caecal junction was found out. A small piece of ileal portion was cut and removed and placed in a dish, containing warm aerated Tyrode solution. The lumen of the ileum was gently rinsed out by pushing Tyrode solution into it, 3cm length segment was cut from this part of ileum, and was tied with thread on both end without closing the lumen and the tissue was mounted in the organ bath containing Tyrode solution maintained at 37⁰C and bubbled with air by an oxygen tube.

First the drum was allowed to run for one minute from the baseline. Drugs were given to study the inhibiting effect of histamine 0.2ml of histamine was added and allowed to run the drum for 30 seconds. Thus the tissue was standardised and then the drum was stopped and the histamine was washed out.

Again the tyrode solution was added to the organ both till the lever comes to the baseline. The drum was allowed to run for 1 minute

To the organ bath 1ml of test drug was added, waited for 1 minute then 0.2ml histamine was added and the drum was allowed to run for 30 seconds. The response was recorded. Then the drum was stopped and the histamine solution and test drug solutions were washed out. Then the

above experiment was done for 0.2ml dose of histamine. The drum was allowed to run for 30 seconds. The response was recorded.

Then 0.2ml of Anti-histamine and 0.2ml of Histamine was added and the drum was allowed to run for 30 seconds. There was no elevation in the graph and it seemed to be a baseline. Then 0.2ml of histamine was added to standardise the tissue. Then the tracing was labelled and fixed.

INFERENCE :

From the graph it is inferred that the test drug antagonise the effect of histamine when added together. So the drug has got **significant Anti-histamine activity.**

CLINICAL ASSESSMENT

A clinical trial to test the efficacy of Kudasapalai Vithai Chooranam on Eraippu Erumal was done on 38 cases of different age and of both sexes. They were clinically diagnosed as Eraippu Erumal, according to siddha literatures. Among them 30 patients were treated in the Out Patient department and 8 patients were treated in the In Patient department of Govt. Siddha Medical College Hospital, Palayamkottai.

Patients were thoroughly examined, and all clinical features such as complete history, Hygienic conditions, surroundings, occupation were noted. Personal habits, previous illness, dietary details and allergy to specific things, if any were also recorded.

The patients had different range of signs and symptoms like difficulty in breathing, cough with or without expectoration, tightness of chest. The duration of illness was also variable.

The routine blood and urine investigations, were done in each case. Mantoux, sputum for AFB and radiological investigation were carried out to rule out other causes and diseases.

The cases were screened as per following criteria.

During the course of the clinical study, other ailments, which occurred were treated with conventional siddha medicines.

Including criteria in the case of Eraippu Erumal

- Cough-Nocturnal cough, paroxysmal cough
- Difficulty in breathing
- With or Without expectoration
- Tightness of chest
- Sputum colour and quantity without gross abnormalities such as blood stained sputum, abnormally large quantities of sputum.
- History of allergy
- Sneezing
- Allergic rhinitis
- Differential count, especially Eosinophilia
- Respiratory system examination-added sounds Rhonchi
- Radiological investigation:Normal study, Bronchitis, Chronic Bronchitis

Excluding criteria in the case of Eraippu Erumal

- Facial puffiness
- Abdominal distension
- Pedal oedema
- Hepatomegaly
- Haemoptysis
- Haematemesis

- Orthopnoea
- Cyanosis
- Evening rise of temperature
- Sputum for AFB-positive.
- Mantoux positive
- Clubbing
- Albuminuria
- Increased blood urea and serum creatinine
- Status asthmaticus
- High fever.

Drug and dosage:

The drug Kudasapalai Vithai Chooranam was administered internally in a dose of 1 gram two times a day with hot water taken after food to each patient. The duration of treatment varied from patient to patient.

Diet and medical advice:

- Advised intake of hot water and hot foods
- Advised to avoid chill water
- Advised to avoid allergic factors such as dust and cold air.
- Advised to avoid smoking and snuff
- Advised to avoid factors which cause digestive disturbances.
- Advised to take bath strictly in hot water.

- Advised to avoid stress
- Advised to take dinner before 8 p.m
- Advised to practice pranayamam and yogasanam properly.
- Advised to avoid food which increase kapha.
- Advised not to take curd and butter milk.

Observation :

The results were assessed on the basis of symptomatic relief of the patient and clinically by daily examination in the In Patient department and patients subsequent visits in Out Patient department.

Out of 38 cases 24 cases were males and the remaining 14 cases were female patients, 9 patients had evidence of this particular disease in their family, 14 cases had history of allergy. Almost all the patients were labourers and farmers of poor socio-economic status. Among the male patients most of them were chronic smokers.

The clinical improvements were recorded for every 7 days for the Out Patient and daily for the In Patient. The clinical investigations were done for the patient before and after the treatment and prognosis noted.

No untoward effects were encountered during the clinical study.

Result:

Among 38 cases 31 cases (81.6%) showed good response. 6 cases (15.7%) showed fair response and 1 case (2.7%) showed poor response.

Table illustrating the improvement in Both sexes and their percentage

S.No	Grade	No.of.Cases	Improvement of cases		Improvement in percentage	
			Male	Female	Male	Female
1.	Good	31	20	11	52.7%	28.9%
2.	Fair	6	5	1	13.1%	2.6%
3.	Poor	1	1	-	2.7%	-
4.	Total	38	26	12	68.5%	31.5%

BIOSTATISTICAL ANALYSIS

Table : 1 Age and sex wise classification of study subjects.

Statistic	Male	Female	Total
n	23	15	38
Mean(age)	55.0	45.3	51.2
S.D	12.1	12.4	12.9
t	2.265		
Significance	P < 0.05		

The population mean of study subjects were 47.1 to 55.3 years.

The age and sex wise classification of the study subjects were posted in Table 1. The male mean age was 55 ± 12.1 years, and the female mean age was 45.3 ± 12.4 . The difference between the mean was statistically significant ($P < 0.05$).

The female subjects were younger than the male subjects. The total sample mean was 51.2 ± 12.9 years. The population mean value of the total sample was 51.2 ± 12.9 .

Table :2 The effectiveness of the drug in controlling Eosinophil

Statistic	Before	After
n	38	38
Mean(%)	5.0	2.6
S.D	2.8	1.5
Z	4.65	
Significance	P < 0.001	

The table-2 shows the effectiveness of the drug was controlling Eosinophil. Before the treatment the mean Eosinophil was 5.0 ± 2.8 . The same after the treatment was 2.6 ± 1.5 . The difference between the two means was statistically significant ($P < 0.001$). The considerable reduction in respect of means was due to the effectiveness of the drug.

Table:3 The effectiveness of the drug in reducing cough

Cough	Before	After	χ^2	Significance
Present	38	0	30.42	P < 0.001
Reduced	0	2		
Absent	0	36		
n	38	38		

The cough present, reduction and absent were posted for before and after the treatment in Table-3. Before treatment all the persons were having cough. At the end of the treatment, they have showed either the cough was absent or reduced. The absent and reduction after the treatment was statistically analysed and results showed significant absent of cough.

Table: 4 The effectiveness of the drug in reducing breathlessness

Breathlessness	Before	After	χ^2	Significance
Present	38	0	17.8	P < 0.001
Reduced	0	6		
Absent	0	32		
n	38	38		

The breathlessness present, reduction and absent were posted for before and after treatment in table 4. Before the treatment all the persons were having breathlessness. At the end of the treatment they have showed either the breathlessness was reduced or absent. The absent and reduction after the treatment was statistically analysed and results showed significant absent of breathlessness.

Table : 5 Classification of response of the drug

Response	No. of subjects	%
Good	31	81.6%
Fair	6	15.7 %
Poor	1	2.7 %
Total	38	100.0

81.6 % subjects responded good to the treatment

15.7 % subjects responded fairly

2.7 % subjects responded poorly

DISCUSSION

The therapeutic efficacy of Kudasapalai Vithai Chooranam in the disease Eraippu Erumal was studied Bio- chemically, Pharmacologically and by clinically.

According to Siddha concept the derangement of the Kabha humour is the basic abnormality in Eraippu Erumal

"கபத்தினையன்றிக் கசகவரசம் - கண்ணாது"

தேரன் சேகரப்பா

"தானமுள்ள சேத்து மந்தானினிகில் வெப்பு

சயமீளை யிருமல் மந்தார கசம்

ஈனமுறுஞ் சந்நிவிட தோடம் விக்கல்

யிருத்ரோகங் கரப்பான் விரண தோடம்

மனனையீர் சூலை திரன் வியாதி வீக்கம்

வருஞ்சத்தி கவரசம் நெஞ்சடைப்பு தூக்கம்

ஏனமுறுங் காமாலை பாண்டு சோகை

ஏழு சுரங்கள் பலதுக்கம் விடமுண்டாமே".

- சதக நாடி

- சித்த மருத்துவ நோய் நாடல் நோய்

முதனாடல் திரட்டு-(பக்கம்-169)

Thus the affected kabha humour manifests as clinical symptoms like difficulty in breathing, cough with or without expectoration, sneezing, tightness of chest etc.

The drug Kudasapalai Vithai Chooranam selected for this study possesses astringent taste (Thuvarppu) & a little bitter taste (sirukaippu). Astringent and kaippu has the tendency to mitigate the harmful effects of the vitiated kabha humour.

“வாதமேலிட்டால் மதுரம் புளியுப்பு
சேதமுறச் செய்யுஞ் சிறையம் - ஓதக்கேள்
காரந் துவர்கசப்புக் காட்டுஞ் சுவையெல்லாம்
சாரப் பரிகாரஞ் சாற்று”.

- கண்ணுசாமியம்

கார்ப்பு, துவர்ப்பு, கைப்பு இம்மூன்று சுவைகளும் ஐயமிகுதியை சமனப்படுத்தும்.

- சித்த மருத்துவ நோய்நாடல்

நோய்முதனாடல் திரட்டு பாகம் 1- (பக்கம் 22).

துவர்ப்பின் செய்கை:

“குருதி சுத்தி யாக்கும்
கொடிய பித்தம் போக்கும்
பொருதுப் புண்ணை யாற்றும்
பொல்லா வையம் மாற்றும்
மருவு மந்தம் தேக்கும்
வளர்க்கு மாமம் யார்க்கும்
குருவின் குணத்த தாலே
குளிர்ந்த துவர்ப்பின் வேலை”

- மருத்துவ தனிப்பாடல் சித்த மருத்துவாங்கச்சுருக்கம்- (பக்கம் 36).

கைப்பின் பண்பும், செய்கையும்

“வேறு காரணம் விளைத்த வூண்வெறுப்
போட்டு மியல்பா யேற்க விரும்பாச்
சுவையாம் பித்த மைய விகற்பங்
குடற் புழு குட்டம் கொடிய நஞ்சு
வாய்நீ ரூறல் அழற்சியும் தணிக்கும்
மெய்நீர்க் கசிவையுந் தடியையுந் தடியும்
ஊண்சலம் மலஞ்சலம் நிணசலம் என்பினுள்
மன்னிய மூளைச் சுரப்பிகள் யாவையும்
வறட்டும் முலைப்பால் மரசறும் அறிவை
வளர்க்கும் மெளிதாம் செரிக்கக் கரகரப்
புளதாம் உளங்கொடு கைப்பை
அளவோடு கொண்டால் அடையும் பயனே”.

மருத்துவ தனிப்பாடல் - சித்த மருத்துவாங்கச்சுருக்கம்-(பக்கம் 36)

The seeds indrayava, are bitter and pungent in taste, pungent in the post digestive effect and hot in potency. They alleviate all the three doshas.

- Internet

All these factors seem to neutralise the vitiated kabha humour. This explanation is arrived on the basis of the analysis of the gunapadam aspect of the drug which correlates with that of the pharmacological analysis and the clinical assessment.

Bio chemical analysis shown the presence of Calcium, Sulphate, Chloride, Ferrous iron, Phosphate, Albumin, Tannic acid, Unsaturated compound and Amino acid. Their presence augments the therapeutic value of this drug by providing indispensable nutrition. Sulphate a derivative of sulphar has got anti-asthmatic property.

Iron is a valuable tonic and alterative. It aids cellular oxidation, thus enhancing the functional activity of all organs.

The presence of Amino acids will promote the immune system of the body.

Pharmacological analysis shows that this drug has got significant anti spasmodic activity and significant anti-histamine activity.

In the clinical assessment, of the 38 cases selected, 31 cases (81.6%) showed good response, 6 cases (15.7%) showed fair response and 1 case (2.7%) showed poor response.

Biostatistical analysis also revealed that this drug has got significant effect in treating Eraippu Erumal.

The improvement was proved by the alleviation of the signs and symptoms present before the treatment. During the clinical trail the Patients showed no untoward effects .

SUMMARY

- The drug kudasapalai Vithai Chooranam has been taken to establish its efficacy in treating Eraippu Erumal. The dose of kudasapalai Vithai Chooranam is one gram twice daily with hot water taken after food.
- A brief description pertaining to its botanical aspect, phyto-chemical constituents and gunapdam aspect has been referred.
- A review of the literatures about the drug and its significance in medicine since ancient period has been done.
- Collected information from various literatures and Internet has been referred.
- Bio-chemical analysis shows the presence of Calcium, Sulphate, Chloride, Ferrous iron, Phosphate, Albumin, Tannic acid, Unsaturated compound and Amino acid and their biological significance has been discussed.
- Pharmacological analysis shows that the drug has got significant anti spasmodic activity and significant anti-histamine activity.
- From the clinical assessment it is inferred that kudasapalai Vithai Chooranam possesses good efficacy in treating Eraippu Erumal and the drug has no untoward effects.
- Biostatistical analysis also revealed that this drug has got significant effect in treating Eraippu Erumal.

CONCLUSION

From the studies Kudasapalai Vithai Chooranam has been concluded to be an effective Anti Spasmodic and Anti Histamine drug, and hence effective for Eraippu Erumal.

INTRODUCTION

Siddhars are pioneers in the use of metals and minerals as therapeutic agents. This truth is clearly quoted in Theraiyar's verses

“சூதகந்தி தாதுகற்பஞ் சொன்ன நூட்டநர் சிகிச்சை
ஓதரிய மூலியிம் மண்ணோளர்ச் சிகிச்சை”.

Initially a patient should be put on herbal preparations and if he fails to that then he should be tried with high potency drugs such as Parpam, Chenduram, Kattu, Kalangu, etc. prepared from purified metals, salts and orpiments. It is obvious from this line.

“வேற்பாரு தழைபாரு மிஞ்சினக்கால்
மெல்ல மெல்ல பற்பம் செந்தூரம் பாரே”.

Bulk amount of medicine prepared from thathuvaguppu can be stored and utilised in times of need for many years. There by avoiding time lapse and making work easier.

Furthermore, the above said medicines have a characteristic feature of treating a number of diseases when given with different vehicle or adjuvant (anupanam). This is a hallmark of our system of medicine, which adds a feather to our crown.

By keeping all these facts in mind the author has selected **Annabethi Chenduram** for treating **Bleeding disorders**.

AIM AND OBJECTIVE

The main aim and objective of this dissertation is to do a scientific review of the haemostatic activity of **Annabethi Chenduram** based on its indication for **Kuruthi Moolam** (இரத்த மூலம் - Bleeding piles) and **Perumpadu** (Menorrhagia) in “**Kaikanda Anuboga Vaithiya Perumkural**” (page 100).

Annabethi is a cheap and easily available drug. Annabethi Chenduram has been selected for the study because Kuruthimoolam and Perumpadu is a challenge to the medical world and we need to give the patient a medical remedy as an alternate to surgical intervention.

This study is aimed at exposing the exemplary medicinal values of this drug. So far no scientific study has been done to prove the haemostatic activity of this drug.

This study is done in the following aspects.

1. Chemical aspect
2. Gunapadam aspect
3. Bio-chemical analysis
4. Pharmacological analysis
5. Clinical assessment.

REVIEW OF LITERATURE

CHEMICAL ASPECT

- **Ferrous sulphate ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)**
- **Systematic name** : Iron (II) Sulphate
- **Synonyms** : Ferrous
Green vitriol
Copperas
Melanterite
Szomolnokite

Physical and Chemical properties

- **Molecular formula**

$\text{FeSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ - Monohydrate

$\text{FeSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ - Tetrahydrate

$\text{FeSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ - Pentahydrate

$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ - Heptahydrate.

The Heptahydrate is called green vitriol.

- **Molar Mass :**

169.923 g/mol - Monohydrate

224.120 g/mol - Tetrahydrate

242.135 g/mol - Pentahydrate

278.05 g/mol - Heptahydrate

- **Appearance** - Blue/ green (or) White crystals
- **Crystal structure** - Monoclinic
- **Density** - 1.898 g/cm³
- **Solubility** - Soluble in water
- **Melting point** - 64⁰C
- **Boiling point** - 300⁰C

Production :

- In the finishing of steel prior to plating or coating, the steel sheet or rod is passed through pickling baths of sulphuric acid. This treatment produces large quantities iron (II) sulphate as a waste product.
- Iron (II) sulphate is prepared commercially by oxidation of pyrite or by treating iron with sulphuric acid.
- It can be made by combining iron with sulphuric acid or by oxidizing iron pyrites, a compound of iron and sulphur.

-Internet

- It is salt usually obtained by the decomposition of iron –pyrites by the action of atmospheric moisture. It can be obtained also by dissolving iron wires in sulphuric acid by the aid of heat. It occurs in pale bluish green oblique rhombic prisms.

- Its taste is very astringent or styptic and without any odour, acid reaction, soluble in water, insoluble in alcohol. It is a valuable haematinic tonic and astringent.

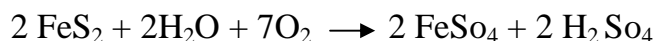
- Indian Materia Medica Vol-II (page-63)

- It is obtained as a by product of industrial processes using iron ores that have been treated with sulphuric acid. The sulphate salt is used as a starting material for the manufacture of various other iron (II) compounds and as a reducing (deoxidizing) agent in chemical processor.

- The New Encyclopaedia Britannica Vol -V (page-431)

- Ferrous sulphate may be obtained by dissolving scrap iron in dilute sulphuric acid but in the laboratory it is generally obtained from the kipp's waste which contains ferrous sulphate with free sulphuric acid.
- The liquid is concentrated in the presence of scrap iron which reacts with excess of sulphuric acid to give ferrous sulphate, and the nascent hydrogen liberated reduces any ferric salt present to ferrous. On filtering and allowing to stand $\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$ crystallizes out. Ferrous sulphate containing 6,5,3,2,1 or no molecules of water of crystallization is also known.

- In commerce, ferrous sulphate is obtained by exposing big heaps of moist iron pyrites to air when slow oxidation takes place.

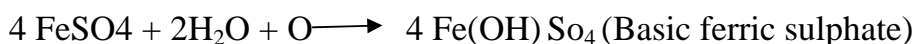


- From the solution obtained crystals of ferrous sulphate are obtained as in the laboratory method.

- Text Book of Inorganic Chemistry (page -834)

Properties and uses :

- Light green crystals of ferrous sulphate lose water and turn brown on exposure to air due to oxidation.



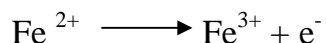
- On heating it decomposes as follows



- With nitric oxide, ferrous sulphate turns black due to the formation of nitroso ferrous sulphate, $\text{FeSO}_4 \cdot \text{NO}$ (destroyed by heat)

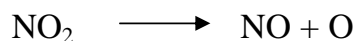
- **Reducing Property**

It is a good reducing agent. By losing an electron it is oxidized to ferric sulphate as

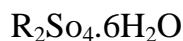


For example, it decolorises acidified potassium permanganate and turns acidified potassium dichromate green.

- Nitrogen dioxide, when passed through its solution is first reduced to nitric oxide and then gives black $\text{FeSO}_4 \cdot \text{NO}$.



- It forms double salts with sulphate of alkali metals. These can be represented by the general formula



- With ammonium sulphate, it gives ferrous ammonium sulphate, (Mohr's salt) $\text{FeSO}_4 \cdot (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. This is not oxidized so readily as ferrous sulphate and is, therefore used in volumetric analysis in preference to ferrous sulphate.

-Inorganic Chemistry (Page-834)

Uses:

- Ferrous sulphate is also an additive found in various foods, including the enriched cornmeal that serves as a key ingredient in cheetos.
- Ferrous sulphate is also used to treat iron deficiency anaemia. Side effects of therapy may include nausea and epigastric abdominal discomfort after taking iron. These side effects can be minimized by taking ferrous sulphate at bedtime.

Commercial uses :

- Ferrous sulphate can also be used to color concrete. It is best used for newly curved concrete. Mix with water until saturated and spray onto concrete. The color will range from yellow to rust.

- In horticulture it is used as a lawn conditioner and moss killer.
- Ferrous sulphate is used to dye fabrics and leather and to make ink.
- Used to purify water, and as a disinfectant, wood preservative and weedkiller.

-Internet

- It is used for making fertilizers and pesticides and for iron electroplating.

- An Encyclopedia of Chemicals and Drugs and Biologicals.

- It is also used in the preparation of Mohr's salt, ferric oxide, ferric alum and nitric oxide.

- Textbook of Inorganic Chemistry

Medicinal uses of ferrous sulphate

1. Bhasma is prepared by taking equal quantities of iron sulphate and sulphur, reducing them to fine powder. To this is added triphala, black pepper, honey and ghee and the whole is triturated.

Dose : $\frac{1}{4}$ to 2 grains, (32.5mg-130mg) twice a day with honey

Indication : Enlargement of liver

2. Iron sulphate on account of its astringent properties used in anaemia, malaria, kala azar.

3. A grain of ferrous sulphate in an ounce each of omumwater and infusion of chiretta thrice a day after food.

Indication : Neurologic (or) Rheumatic attacks and anemia

4. 24 grains of ferrous sulphate and 30 grains of black pepper and cinnamon powder, made into 12 pills. With a sufficient quantity of honey and given in doses of one pills twice a day.

Indication : For anaemic females suffering from chorea, leucorrhoea and amenorrhoea.

5. Externally iron sulphate is used in skin diseases, painful syphilitic ulcer eczema, pruritis intertrigo.
6. In bleeding piles and prolapsus of the rectum daily enemas of the simple solution of sulphate (3 grains to an ounce of water) are serviceable.
7. In chronic skin diseases an ointment made of iron pyrites and ghee is used with benefit.

- Indian Materia Medica Vol-II (Page -62)

GUNAPADAM ASPECT

அன்ன பேதி

(அன்ன+பேதி) அன்னத்தைப் பேதிப்பது. இது ஓர் கடைச்சரக்கு.

இது உபரசம் 120ல் ஒன்று என்பதை

“கண்டு கெள் உபரசத்தின் வகையைச் சொல்வேன்

தூளான கற்பூரச் சிலைக் கற்காவி

சுத்தமணல் செம்மண்ணுஞ் சன்னபேதி”

- போகர் கரசாரத்துறை

என்பதால் அறியலாம்

அன்னபேதியின் வேறுபெயர்கள்:

“அன்னபேதியை அறையக் கேளு

ஆதிக்கல் நாதமாம் அன்னக்காலன்

கன்னமாம் பேதியாங்கல் சவடுநாதங்

கனமான களிம்புதான் கல்லுவேகஞ்

சின்னமாம் பேதியாமலை வீரியமாகும்

திராவகத்துச் சுடுங்காநி பேதியாகும்

மவ்வனமாம் பேதியா மலைருதுவுமாகு

மசற்ற வன்னமென்ற பேதிதானே”

உரை:

கல்நாதம், அன்னக்காலன், கல்சவடுநாதம், களிம்பு, கல்வேகம்,
மலைவீரியம், திராவகத்துக் சுடுங்காரபேதி, மலைருது

- போகர் நிகண்டு 1200 (மூலமும் கருத்துரையும்)-(பக்கம்- 24)

வாசகின பேதி (அன்னபேதி)

”சக்கரமாம், அதிரபேதியன்ன பேதி

பேதி, அதீதபேதி, சத்தபேதியென்றும்

நக்கரமாம், நவபேதி, சுசுபேதியென்றும்

நன்றாக வசனித்தோம், முயல்பேதியென்றும்

அக்கரமாம், சரக்கினுட பேரெல்லாந்தான்

அறிந்து, வெகு இதுதள்ளி ஆய்ந்தபேரெல்லாம்

வர்க்கமெல்லாம் மணிபோல, பொறுக்கிச் சேர்த்து

வசனித்தோம், வாசகின் பேதியின் பேரே”

உரை:

சக்கரம், அதிரபேதி, அதீதபேதி, சத்தபேதி, நவபேதி, சுசுபேதி, முயல்பேதி

- பஞ்ச காவிய நிகண்டு- (பக்கம் - 128)

Synonyms

Sans - Kasisa, Hura – tutia

Eng - Green vitriol, green copperas; Copperas of commerce,
Sulphates of iron, Cruae ferrous sulphate, Iron sulphate,
salt of steel

Fr - Sulphate ferreux

Ger - Schwefelasaures Eisenoxydul

Ben - Hira-kas, Hirakosis

Can & Kon- Hirakasa

Arab - Zaje-Asfara

Pers - Zankurmadani, Tutiya –saba

Hind - Haratutia, Kasis, Hira-kasis (or) Heera Kasus, kahi

Guj - Hara – Kasis; Kashis

Punj - Sang-i-sabz

Can }
Tam } - Annabedi
Tel }
Mal }

Malay - Madukalpa

Tel - Tagramu

- Indian Materia Medica Vol-II(Page-63)

அன்னபேதி தோற்றம்

“வேதையான அன்னமென்ற பேதி தானும்
விளங்கியதோர் உற்பத்தி சொல்லக்கேளு
மாதையான மலையினுட ருதுவுபொங்கி
மசற்ற கிரணத்தால் பொங்கி நீறும்
பாதையான மலைச்சவுடு என்று பேரு
பாங்கான மூன்றுவித வண்ண மாகும்
காதையான கசீசமென்று பேரு
கருப்புமஞ்சள் வெள்ளைநிற மாகுங் கானே”

- போகர் 7000 - மூன்றாம் ஆயிரம்-(பக்கம் 231)

- இரும்புக் கம்பியுடன் கந்தகத்திராவகம் சேர்த்துச் செய்கின்ற இச்சரக்கு,கட்டிகளாயும் பச்சைநிறமாயும் இருக்கும். அன்னபேதி என்ற காசீசம்மலையில் உற்பத்தியாகிறதென்று போகர் நூல் கூறும்.

- குணபாடம் - தாது ஜீவ வகுப்பு-(பக்கம் 395)

வகைகள்:

4 வகைகள் உண்டு. அவை,

1. அஸ்திபேதி
2. சொர்ணபேதி
3. மாங்கிஷபேதி
4. சகஸ்திரபேதி

- போகர் நிகண்டு 1200. (மூலமும் கருத்துரையும்)-(பக்கம் - 46)

வேறு

அன்னபேதி 3 வகைகளாகவும் உண்டு. அவை,

1. அஸ்திபேதி
2. சொர்ணபேதி
3. மாங்கிஷபேதி

- சட்டை முனி நிகண்டு 1200-(பக்கம் 39)

வேறு

அன்னபேதி 2 விதங்களாயிருக்கின்றன. அவை

1. வாலுகாசீசம் - கருநிறமுடையது
2. புஷ்பகாசீசம் - கபிலவர்ணமுடையது

இதில் வாலுகாசீசம் மேன்மையானது

- கோஷாயி - அனுபேக வைத்திய பிரம்ம ரகசியம்,

பாகம் - 2- (பக்கம் 185)

வேறு

அன்னபேதி நிறத்தின் அடிப்படையில் 3 விதமாகவும் உள்ளது. அவை

1. கறுப்பு
2. மஞ்சள்
3. வெள்ளை

என்று போகர் நூல் கூறும்.

- குணபாட தாது-ஜீவ வகுப்பு (பக்கம் 396)

அன்னபேதி சத்துவபானம்

சிகப்பு, மஞ்சள், வெண்மை கருப்புவென்கிற நிறத்தால் அன்னபேதி 4 விதங்களென்று கூறப்பட்டிருக்கின்றது. அவைகளை மனிதன், குதிரை, மயில், பசு, மீன் இவைகளின் பிச்சுகளால் பிரத்தியேக பிரத்தியேகமாய் அரைத்து பிறகு, பேய்பீர்க்கன் இலைச்சாறு, பேயாவிரை இலைச்சாறு, தேன், நெய், வெங்காரம், குண்டுமணிப்பருப்பு, வெல்லம் என்பவைகளுடன் அரைத்து வில்லை செய்து, யஷ்டிகாயந்திரத்தில் வைத்து ஊதினால் அதில் சத்து இறங்கும். அந்த சத்தை சூரணித்து புடமிட்டால் செந்தூரிக்கும்.

- கோஷாயி அனுபேக வைத்திய பிரம்ம ரகசியம்

பாகம் -2- (பக்கம் 185)

அன்னபேதிச் சத்து

அன்னபேதியினின்று இறக்குஞ் சத்து, இதனால் லிங்கம் மெழுகாகும்

- டி.லி. சாம்பசிவம் பிள்ளை அகராதி-பாகம் - 1-(பக்கம்-537)

சுத்தி

- அன்னபேதியை நீரில்கரைத்துச் சிறிதளவு கந்தகத் திராவகம் விட்டு வடிக்கட்டி, உப்பு உறையும் பக்குவத்தில் காய்ச்சிக் கொள்வதே சுத்தியாகும்.

குணபாட தாது-ஜீவ வகுப்பு (பக்கம் 395)

- கரிசனாங்கண்ணி இரசத்தில் வேகவைத்தால் சுத்தியாகும்
- பழச்சாற்றில் 1 நாள் முழுவதும் ஊறவைத்து தண்ணீர் வற்றுகிற வரையிலும் வைத்து எடுக்க சுத்தியாகும்.

கோஷாயி அனுபேக வைத்திய பிரம்ம ரகசியம்- பாகம்-1

(பக்கம் 42)

- அன்னபேதியை புது ஓட்டிலிட்டு சிவக்க வறுத்து எடுத்தால் சுத்தியாகும்
- கண்ணுசாமி சிகிச்சாரத்ன தீபம் என்னும் வைத்திய நூல்
(பக்கம் 42)

பண்பு

அன்னபேதி நீரில் கரையும், சாராயத்தில் கரையாது. இதன் மேல் காற்றுப்பட்டால் வெண்மையான தூளாய்விடும்.

- குணப்பாடம். தாது ஜீவ வகுப்பு-(பக்கம் 396)

சுவை:

துவர்ப்பு

வீரியம் :

வெப்பம்

செய்கை:

உடல் உரமுண்டாக்கி, துவர்ப்பி, ருதுஉண்டாக்கி, நாற்றமகற்றி, புழுக்கொல்லி, முறைவெப்பகற்றி. இதனை வெளியில் ஆட்சிபுரிந்தால் துவர்ப்பி செய்கையும், வெப்பமுண்டாக்கிச் செய்கையும் உண்டு.

பொதுக்குணம்:

“முளைவிரணஞ் சூலைமந்த முட்டாமைக் கட்டி
விளையறன்ம கோதரநோய் வீட்டும் - வளைமலைபோற்
காட்டுமன்னந் தன்னைக் கணத்திற் சலமாக்கிக்
காட்டுமன்ன பேதியது காண்”

- அன்னத்தை நீராய்கரைக்கின்ற அன்னபேதி முளைக்கட்டி, சூலை, அஜீரணம், பாய்கின்ற ஆமைக்கட்டி. வீறியசலோதரம் இவைகளை நீக்கும்.
- மேலும் இதனைப் பாண்டு, சூதகப்பாண்டு, சூதக்கட்டு, கருப்பப்பிரமேகம், காய்ச்சல் கட்டி, முறைச்சுரம், எழுஞாயிறு, நாட்பட்ட கக்கிருமல். தட்டைக் கிருமி ரோகம் முதலிய பிணிகளுக்கு உள்ருக்கும், அக்கி, மேகவிரணம், சீமூலம், ஆசனவாய் வெளிப்படல், கருப்பவிரணம் முதலிய பிணிகளுக்கு மேலுக்கும் உபயோகிக்கலாம். இதில் அயம் இருப்பதனால் இரும்பினால் தீரும் பிணிகள் நீங்கும்.

- குணபாடம் - தாது ஜீவலகுப்பு - (பக்கம் 396)

- பலவீனம், சூதகவொழுக்கு, பாண்டு, வெள்ளை முதலிய நோய்களுக்கு இதைச் செந்தூரமாகச் செய்து உபயோகிப்பதுண்டு. நாட்பட்ட முறைச்சரம், குளிர்சரம், குழந்தை கக்கிருமல், அசீரணம், சீதபேதி, கிருமிநோய் முதலியவைகளுக்கு உபயோகிக்கலாம்.

- டி.வி. சரம்பசிவம்பிள்ளை அகராதி ,

பாகம் 1-(பக்கம்-537)

- கண்களுக்கு நன்மை செய்யும்படியானதாயும், ரோமங்களை நாசம் பண்ணும்படியானதாயும், விஷதோஷம், வாததோஷம், சிலேஷ்மதோஷம், ரணதோஷங்களை போக்கடிக்கும்.

- கோஷாயி - அனுபேக வைத்திய பிரம்ம ரகசியம்- (பக்கம்- 185)

- அயமருந்துகளுக்குள் இதுதான் வெகுசிரேஷ்டமானது. இது பாண்டு, மதுமூத்திரம், காசம், பலவீனம், சூதகக்கட்டு முதலியவற்றிற்கு இவற்றை கொடுத்தால் தவறாமல் குணத்தைக்காட்டும்.

- பிரணரகசுமிந்தசிந்து -(பக்கம் 89)

அளவு:

1 (65 மி.கி) முதல் 3 அரிசியெடை (195 மி.கி). அதிக அளவில் கொடுத்தால் கெடுதலை விளைவிக்கும்

அன்னபேதியை உபயோகிக்கும்பொழுது கவனிக்க வேண்டுவன

- அன்னபேதியை அருந்தி வருங்காலத்து மலம் கறுத்துக் கெட்ட நாற்றத்தோடிருக்கும்.
- அன்னபேதியைச் சாப்பிடும் பொழுது, விடாமுயற்சியாய், வாரத்திற்கொருமுறை விட்டு விட்டுச் சாப்பிட வேண்டும்.

- அன்ன பேதியை ஆரம்பத்தில் அதிக அளவில் கொடுக்கக்கூடாது. அதிகம் கொடுத்தால், மலம் மிகவும் கறுத்து மலபந்தம் உண்டாகும்.
- அன்னபேதியை அருந்திக்கொண்டு வரும்பொழுது பத்து நாளைக்கொருமுறை பேதிக்குக் கொடுத்தால் நல்ல குணமுண்டாகும்.
- அன்னபேதியைச் சாப்பிடும் பொழுது புளிப்பையும், புளிப்புள்ள பழங்களையும் முற்றிலும் நீக்கி, அயத்திற்குக் கூறிய பத்தியம் காத்தல் வேண்டும்.
- குழந்தைகளுக்கு அன்னபேதியைக் கொடுக்க வேண்டிய அவசியமிருந்தால் குறைந்த அளவில் கொடுக்கவும்.
- அன்னபேதியை உணவிற்கு பிறகே அருந்த வேண்டும்.

உபயோகம்:

- மூலரோகத்தில் காணும் இரத்த ஒழுக்கிற்கு, அன்னபேதித்துள் ஒரு வராகனெடையைச் (4.2 கி) சுமார் 2 சேர் (280 மி.லி) நீரில் கரைத்து, ஒவ்வொரு நாளும் வஸ்தி செய்து வந்தால், இரத்தம் நிற்கும்.இந்த நீரை, அக்கி,மேகவிரணம், கருப்பபுற்று,சீமூலம் முதலியவைகளுக்கு மேலுக்கு உபயோகிக்கலாம்.
- அன்னபேதியைக் கல்வத்திலிட்டு, வேண்டிய அளவு நீர் விட்டுக் குழம்புப்பதத்தில் அரைத்து, ஆசனம் வெளித்தள்ளல், கருப்பவிரணம், பெண்களின் உறுப்புத்தள்ளல் முதலியவற்றிற்கு மேலுக்குப் போடச் சுருக்கமடைந்து உள்ளுக்கு இழுத்துக்கொள்ளும்.

- சித்த வைத்தியர்கள் அன்னபேதியைத் தனியாக உள்நுக்குக் கொடுப்பதில்லை, இதனை தனியாகவாவது (அ) மற்றச் சரக்குகளுடன் கூட்டியாவது செந்தூரமாக்கி கையாளுகின்றார்கள்.

மற்ற வைத்தியர்கள் கையாளும் முறை

- அன்னபேதி - 2 உளுந்தெடையை (130 மி.கி). ஓர் அவுன்ஸ் (28 மி.லி.) நிலவேம்புக் குடிநீரில் அல்லது ஓமத்தீநீரில் கலந்து கொள்ளவேண்டும். நாள் ஒன்றுக்கு 3 வேளை வீதம் பலக் குறைவு பாண்டு முதலிய நோய்களுக்குக் கொடுப்பதுண்டு.
- கரியபோளத்தூள் 12 உளுந்தெடை (780 மி.கி) அன்னபேதித்தூள் 30 உளுந்தெடை (2 கி) சேர்த்துப் போதுமான அளவு தேன் கூட்டி அரைத்து 24 மாத்திரைகள் செய்து கொள்ள வேண்டும்.

அளவு : வேளைக்கு 2 மாத்திரை வீதம் மும்முறை கொடுக்கவும்.

தீரும் நோய்கள்: பாண்டுவுடன் கூடிய வெள்ளை, சூதகக்கட்டு,

சூதக ஒழுக்கு இவைகள் நீங்கும்.

- அன்னபேதி 12 உளுந்தெடை (780 மி.கி) மிளகுத்தூள் 15 உளுந்தெடை (975 மி.கி) சேர்த்து போதுமான அளவு தேன் கூட்டி அரைத்து, 112 மாத்திரைகள் செய்து கொள்ள வேண்டும்.

அளவு: வேளைக்கு 2 மாத்திரை வீதம் இரு வேளை கொடுக்கவும்

அனுபானம்: நிலவேம்புக் குடிநீர் (அ) சீந்தில் குடிநீர்

தீரும் நோய்கள்: முறைச்சுரம்

- அன்னபேதி - 1 உளுந்தெடையை (65 மி.கி). இரண்டு சேர் (560 மி.லி) நீரில் கலந்துக் கொள்ள வேண்டும். மகோதரம், சோபை, பலக்குறைவு

முதலிய நோய்களில் இதர மருந்துகள் சாப்பிட்டுக் கொண்டு வரும் பொழுதும், தாகம் உண்டாகும் பொழுதும் அருந்தி வந்தால் நற்பலனை அளிக்கும்.

அன்னபேதிச் செந்தூரம்:

“அன்ன பேதியைக்குமரியச் சோற்றின் சாற்றரைத்து
முன்னம்போ டெருப்புடத்தில்”

சுத்தி செய்த அன்னபேதியை கற்றாழை சாற்றால் அரைத்து வில்லை தட்டி
உலர்த்தி சீலை செய்து கோழி புடமிட செந்தூரமாகும்.

அனுபானம்: வெண்ணெய்

அளவு : 1 குன்றி எடை

தீரும் நோய்கள்: குளிர்சுரம், மார்சளி, தலைவலி, இருமல், இரத்தபேதி,

பெரும்பாடு, இரத்தமூலம், சீழ்மூலம், வெள்ளை, அசீரணப் பேதி தீரும்

பத்தியம்: இச்சாபத்தியம்

- கைகண்ட அனுபோக வைத்திய பெருங்குறள் (பக்கம் -100)

வேறு அன்னபேதிச் செந்தூரங்கள் :

1. அன்னபேதிச் செந்தூரம்:

5 பலம் அன்னபேதியைக் கல்வத்தில் போட்டு எலுமிச்சைபழச்சாறு
விட்டு 2-3 சாமம் அரைத்து மெழுகு பதத்தில் வழித்து ஒரு பொருத்தமான
சிறு கலயத்தில் போட்டு வாய்மூடிச் சீலைசெய்து 20 வரட்டியில் புடமிடவும்.
மீண்டும் இதை முன்போல் அரைத்து புடமிட்டு எடுத்து அதன் எடைக்கு
1/8 எடை இலிங்கமும், 1/11 எடை கெந்தியும் கூட்டிக் கல்வத்தில் இட்டு
பழச்சாறு, விட்டரைத்து வில்லை செய்து உலர்த்தி அகலில் வைத்து மேல்

அகல் மூடிச்சீலை செய்து முன்போல் புடமிட்டு எடுக்க நல்ல செந்தூரமாகும்.

அளவு : $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ குன்றி எடை தினம் இருவேளை (32 மி.கி - 65 மி.கி)

அனுபானம் : தேன்

தீரும்நோய்கள்: கல்லீரலில் உண்டான ரணம், வீக்கம், பித்தம், வாதசுரம், மந்த பசி தீரும்.

-கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம் -(பக்கம்-323)

2. ஒரு மட்பாண்டத்தில் 5 பலம் அன்னபேதியைப் போட்டு அவை மூழ்கும்படி எலுமிச்சம்பழச்சாறு, புதினா இலைச்சாறு, இஞ்சிச்சாறு சம அளவு கலந்து விட்டு அடுப்பில் வைத்து எரித்து மெழுகுபோல் வரும் சமயம் வழித்து ஒரு கலயத்தில் போட்டு வாய்மூடிச் சீலை செய்து 20-வார்டியில் புடமிடவும் நன்றாய்ச் சிவந்திருக்கும்.

அளவு : குன்றி எடை (130 மி.கி) இருவேளை

அனுபானம் : தேன்

தீரும்நோய்கள் : மயக்கம், தலைசுற்றல், வாந்தி, வாய் குமட்டல், காமாலை, கை காலெரிவு, அஜீரணம், பேதி, பாண்டு.

-கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம் -(பக்கம்-323)

3. 5 பலம் அன்னபேதியை ஒரு மட்பாண்டத்தில் போட்டு அது மூழ்கும் வரை வெள்ளாட்டு நீரும், கோநீரும் சம அளவு கலந்து விட்டு அடுப்பில் வைத்து சிறுக எரித்து மெழுகு பதம் வந்ததும் சுரண்டி எடுத்து கல்வத்தில் போட்டு முன் நீர்விட்டு நான்கு சாமம் அரைத்து மெழுகு போல் திரளும் போது வில்லை செய்து காயவைத்து அகலில் வைத்து மேல் அகல்மூடி மண்சீலை 7 செய்து 20 வார்டியில் புடமிட நல்ல செந்தூரமாகும்.

அளவு : குன்றி எடை (130 மிகி) / 2 வேளை

அனுபானம் : தேன்

தீரும்நோய்கள் : பித்த பாண்டு, சோபை, காமாலை, பெருவயிறு வீக்கம்

- கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம் - (பக்கம்-224)

4. மேல்தோல் சீவி எடுத்த குமரி வீசை 1க்கு $\frac{1}{4}$ படி கற்கண்ணத்தையிட்டு 3 நாள் சென்றபின் மத்தால் கடைந்து தெளியவைத்துத் தண்ணீரை வடித்துக் கொள்ளவும். ஒரு புதுசட்டியை அடுப்பில் வைத்து அதில் 10 பலம் அன்னபேதியைப் போட்டு கமலாக்கினியாக எரித்து முன் செய்த குமரி ஜெயநீரில் $\frac{1}{4}$ படி எடுத்து அன்னபேதிக் கட்டிகளைப் புரட்டிக் கொண்டிருந்து ஜெயநீரெல்லாம் முடிந்த பின் இவற்றை ஒரு அகலில் போட்டு மேல் மூடிச்சீலை செய்து உலர்த்தி 30 வரட்டியில் புடமிடவும். செந்தூரத்தின் நிறம் மாதுளம்பூவின் நிறத்தினுஞ் சிவந்து இருக்கும். அப்படி சிவக்கவில்லையென்றால் இதே போல் மற்றொரு புடம் போட்டு எடுக்கவும்.

அளவு : குன்றி எடை (130 மிகி)/2 வேளை.

தீரும் நோய்கள் : சீதபேதி, சுரம், பாண்டு, சோகை

- கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம் -(பக்கம்-251)

5. அன்னபேதி பலம் -2, வெடியுப்பு பலம் 2, வெள்ளிக் காடிக்காரம் வராகனெடை 2, இவற்றைக் கல்வத்தில் போட்டு எலுமிச்சைபழச் சாறுவிட்டு ரெண்டு சாமம் அரைத்து மெழுகு பதத்தில் பனை ஓலையால் வழித்து ஒரு மட்கலயத்தில் போட்டு வாய்க்கு மண்ணோடு மூடி 2,3 சீலை செய்து 15,20 வரட்டியில் புடமிட்டு எடுக்க செந்தூரமாகும்.

அளவு : ¾ -1 குன்றி எடை / இருவேளை (97 மிகி.-130மிகி)

அனுபானம் : தேன்

தீரும்நோய்கள் : பாண்டு, மகோதரம்.

- பதார்த்த குண விளக்கம் -தாதுவர்க்கம்- (பக்கம்-43)

6. 5 பலம் அன்னபேதியைக் கல்வத்தில் போட்டுச் சுண்ணநீர் விட்டு 2 சாமம் நன்றாய் அரைத்து மெழுகு பதத்தில் வழித்து ஒரு சிறிய மட்கலயத்தில் போட்டு வாய்க்கு ஓடு மூடி 7 சீலைமண் செய்து உலர்த்தி, 15,20 வரட்டியில் புடமிட்டு எடுக்க செந்தூரமாகும்.

அளவு : குன்றி எடை(130 மிகி) / இருவேளை

அனுபானம் : தேன்

தீரும் நோய்கள் : சுரம், சீதபேதி, காமாலை, சோபை, சுரக்கட்டி, பித்தப்பிணி.

- பதார்த்த குண விளக்கம் -தாதுவர்க்கம்-(பக்கம்-43)

7. அன்னபேதிக்கு 6 பங்கு சிறுநீரை கலயத்தில் விட்டு அதில் அன்னபேதியை போட்டு கலயத்தின் வாய்க்குச் சில்லிட்டு சீலைமண் செய்து கவசத்தின் 4 பங்கு எடை வரட்டியில் புடமிட்டு எடுக்க செந்தூரமாகும். சிவக்காவிட்டால் எலுமிச்சம் பழச்சாற்றில் ஒரு சாமம் அரைத்து வில்லை செய்து உலர்த்தி, ஓட்டில் இட்டு மேலோடு மூடி 3 சீலைமண் செய்து உலர்த்தி, கவசத்தின் 6 பங்கு எடை வரட்டியில் புடமிட்டு ஆறின பின் எடுக்க செந்தூரமாகும்.

அளவு : 2-4 குன்றி எடை (260 மிகி.-520மிகி.)

துணைமருந்து : தேன், நெய், வெண்ணெய், வில்வாதி லேகியம், பஞ்சதீபாக்கினி இளகம், அட்டதீபாக்கினி சூரணம்.

தீரும் நோய்கள் : பித்த வாயு, மூலவாயு, அக்கினிமாந்தம், மாந்தநோய், வயிற்றுநோவு, தொடர்கழிச்சல், வயிற்றுப்பொருமல். வயிற்று இரைச்சல்.

- அனுபேக வைத்திய நவநீதம் பாகம்-3-(பக்கம் -102).

8. “அன்னபேதிக் குடுவையில் வைத்து மூடியுமே

முன்னமோர் புடமிட்டெடு”

அன்னபேதியை ஒரு குடுவையில் போட்டு மேல்மூடி சீலை செய்துலர்த்தி 10 (அ) 15 எருவில் புடமிட செந்தூரமாகும் மறுபடியும் தூளாக்கி தண்ணீரில் கலக்கி காலையில் ரவியில் வைத்து மாலையில் சுத்ததண்ணீரை இறுத்து வேறு தண்ணீர் விட்டு ரவியில் இப்படி 6-நாள் வைத்திறுத்து அரைத்திடச் செந்தூரமாகும்.

அனுபானம் : தேன், முட்டை அவித்து அதில் தரவும்

தீரும் நோய்கள் : சுரம், சீதபேதி.

- கைகண்ட அனுபேக வைத்திய

பெருங்குறள்-(பக்கம்-98)

9. அன்னபேதியைப் பொடித்து ஒரு கோப்பைக் கிண்ணத்தில் போட்டு மூழ்க இஞ்சிச்சாறு விட்டு வெய்யிலில் வைத்து சாறு சுண்டின பின்பு, மூழ்க பழச்சாறு விட்டு அதுவும் சுண்டி குழம்பு பதமாயுள்ளபோது வழித்து ஓர் மண்பாணையில் அரை பாகத்தில் அடங்கும்படி விட்டு வாய்க்கு ஓடு மூடிச்சீலைமண் செய்து புடமிடச் செந்தூரமாகும் அரைத்து வைத்துக் கொள்ளவேண்டும்.

அளவு : வேளைக்கு குன்றி எடை(130-மிகி), தினம் 2 வேளை

அனுபானம் : தேன் (அ) தக்க அனுபானம்

தீரும் நோய்கள் : பாண்டு, சோவை, காமாலை, அசீரணபேதி

அனுபவ வைத்திய தேவ ரகசியம் பாகம் - 3- (பக்கம் - 381)

10. Take required quantity of purified Annabethi and grind with kaadineer and make small discs. Put puttam.

Dose: 1 to 2 grains, (65mg-130mg)

Indication : Jwaram give with honey, seithabbedi and pandu give with ghee

- Pharmacopoeia of Hospital of Indian Medicine

part-II (page-18)

11. Feri sulphur – 2 grains

Process : Steep in termented rice water for a day and triturate with the juice of 5 lemon fruits make lozengers, dry, enclose in clay pan crucibles, seal & burn with 10 cowdung cakes

(or)

Triturate with the juice of the leaves of Euphorbia nerifoliae lozengers dry and burn as before.

Dose : 30 to 120mg in honey

Indication : Anaemia, chlorosis, dysentery, diarrhoea, sprue.

- Siddha System of Pharmacopoeia(Page -226)

குருதிப் போக்கியடக்கி செய்கையுள்ள அன்னபேதி சேரும் மருந்து

• அமிர்தசஞ்சீவி லேகியம்

வல்லாரை,

சிறுபுள்ளி,

கொடுப்பை

சிற்றாமுட்டி

தாழைவிழுது,

வகைக்கு பலம்-5 இடித்து 20 படி சலத்திற்போட்டு வற்ற வைத்த கியாமும், ஆவின்பால், இளநீர் வகைக்கு படி-2 ½ ஒன்றாய்க்கலந்து அதில் மேற்பரணை நீங்கின 10 பலம் இஞ்சியை மைய அரைத்துப்போட்டு வேகவைத்து வெந்ததின்பேரில் சீனி கற்கண்டு வகைக்கு பலம் 12 வீதம் போட்டுப் பாகுசெய்து

கோஷ்டம், கிராம்பு, அக்கிரகாரம்,

வால்மிளகு, சிவதை, தாளிசப்பத்திரி,

ஏலம், ஓமம், சாதிப்பத்திரி,

கருஞ்சீரகம் கறுக்குமூலம், அதிவிடையம்,

நற்சீரகம், திரிகடுகு, திரிபலை,

சாதிக்காய், அரத்தை,

வகைக்கு பலம் - ½ வீதம் வெதுப்பிப் பொடித்த குரணத்தையும்,வில்வப்பூ பாலில் அவித்து சுத்தி செய்த பரங்கிப்பட்டை வகைக்கு பலம்-2

அன்னபேதி,

கூகைநீர்

முந்திரிகைப்பழம்,

காயம்

பேரிச்சைப்பழம்

கஸ்தூரி,

வகைக்கு பலம் ½

பச்சைக்கற்பூரம்,

குங்குமப்பூ,

அபின்

கோரோசனை,

வகைக்கு கழஞ்சு - 6 வீதம் பொடித்த சூரணத்தையும், ½ பலம் தேற்றாவிரையை ஆவின் பாலில் ஊறவைத்து அரைத்ததையும், 4-பலம் சீந்தில் சர்க்கரையும் சிறுகச் சிறுகப்போட்டு மருந்துக்குத் தகுந்த நெய்யைச் சிறுகச் சிறுகவிட்டுக் கிண்டி மெழுகுபதத்திலிறக்கி ஆற்றி ஒருபடி தேன்விட்டுப் பிசைந்து கொள்ளவும்

அளவு : வேளை ஒன்றுக்கு 1 கொட்டைப்பாக்களவு

தீரும்நோய்கள் : மேகத்திலெடுத்த சகல ரோகமும், அஸ்திசுரம், காங்கை, சீதம், இரத்தம் விழுதல், வாயு, பாண்டு, சோகை, காமாலை முதலான சகல ரோகமுந் தீரும்.

- ஆத்மரட்சாமிர்தமென்னும் வைத்திய சாஸ்திரம் - (பக்கம்-440)

அன்னபேதி சேரும் பிறமருந்துகள்

1. அன்னபேதிச் செந்தூரம்

சுத்தி செய்த அன்னபேதியை காடிநீரிலரைத்து வில்லை செய்து 2 (அ) 3 புடமிடச் செந்தூரமாகும்.

அளவு: ½ (65 மி.கி) முதல் 1 குன்றியளவு (130 மி.கி) தக்க துணை மருந்தில் கொள்ளவும்.

தீரும்நோய்கள்: சுரம், சீதபேதி, பாண்டு

- குணபாடம். தாது ஜீவ வகுப்பு-(பக்கம் 397)

2. வெடி அன்னபேதிச் செந்தூரம்:

சுத்தி செய்த அன்னபேதி 1 பங்கு

சுத்தி செய்த வெடியுப்பு ½ பங்கு இவ்விரண்டையும் எலுமிச்சை பழச்சாறு

விட்டுப் புரட்டி 2 (அ) 3 புடமிடச் செந்தூரமாகும்.

அளவு: ½ (65 மி.கி) முதல் 1 குன்றியளவு (130 மி.கி) தக்க
துணைமருந்தில் கொள்ளவும்.

தீரும்நோய்கள்: சோகை, பாண்டு, பெருவயிறு, காமாலை தீரும்.

- குணபாடம். தரது ஜீவ வகுப்பு- (பக்கம்- 397)

3. சங்கு திராவகத் தீநீர்

அளவு: 1 முதல் 5 துளி

அனுபானம் : தண்ணீர், கியாமும்

தீரும்நோய்கள் : வயிற்று வலி, நீராமை, கவுசை, கெண்டை, பெருவயிறு,
வாயுத்திரட்சி போகும்.

- உயிர்காக்கும் சித்த மருத்துவம்- (பக்கம்-511)

4. ஸ்ரீதந்த சூரணம்:

இச்சூரணத்தால் பல்துலக்கி கொள்ள வேண்டும்.

தீரும்நோய்கள்: பெண்களுக்கு பற்களிருகுவதுமன்றி,
மாதவிடாயென்னும் ரகசியஸ்தானம் குறுகலாகும் இதனால்
தேககாந்தியும், முகவசீகரமும், பெண்களுக்கு வலிவுமுண்டாகும்.
இப்படி புருஷருக்கன்று

- கோஷாயி அனுபோக வைத்திய பிரம்ம ரகசியம்-

பாகம் -1-(பக்கம்-115)

5. அஷ்ட குன்ம லேகியம்

அளவு: 1 உருண்டை (தான்றிக்காய்போல்), வேளை ஒன்றுக்கு 1

உருண்டை

தீரும்நோய்கள்: அண்டவாதம், குன்மம், கெண்டை, உப்பிசம், செரியாமை, பெருவயிறு, மலக்கட்டு, வாயில் நீர், இரத்தம் வடிதல், சகலவாயுதீரும்.

- ஆத்மரட்சாமிர்த மென்னும் வைத்திய சாரசங்கிரகம்-

(பக்கம் - 448)

6. அன்னபவழச் செந்தூரம்

அளவு: 1 ½ முதல் 2 குன்றிமணி எடை (195 மி.கி - 260 மி.கி)

துணை மருந்து: தேன், வெண்ணெய், நெய்

தீரும்நோய்கள்: சயம், இரைப்பிருமல், இருமல், இரத்தகாசம்,

இரத்தசூடு. பித்தச் சூடு, மேகச் சூடு, என்புச்சூடு

-அனுபேக வைத்திய நவநீதம்- பாகம் - 3 (பக்கம் - 104)

7. மன்மதசிந்தாமணி

அளவு: திரிகடி பிரமாணம்

அனுபானம்: ஆவின்பால், நெய், மாதுளம் பழச்சாறு

தீரும் நோய்கள்: மேகவெட்டை, தாது நஷ்டம் நீங்கும், வீரியவிர்த்தி

உண்டாகும்.

- ஆத்மரட்சாமிர்தமென்னும் வைத்திய சாரசங்கிரகம்-(பக்கம் - 457)

8. நவஉப்புதிராவகம்:

அளவு: 3 முதல் 5 துளி / 2 வேளை

அனுபானம்: ஒரு அவுன்ஸ் ஜலத்தில் விளாவிக் கொடுக்கவும்

தீரும்நோய்கள்: பக்கசூலை, மாரடைப்பு, மார்புநோய், வயிற்றுநோய்,
புளியேப்பம், இடுப்புவலி, வாந்தி, அஜீரணம், குடலிரைச்சல்

- பதார்த்த குணவிளக்கம் - (பக்கம் - 45)

9. மூசாம்பர மெழுகு:

அளவு: மலைத்துவரை / 2 வேளை

தீரும்நோய்கள்: சூதக வாயு

- கண்ணுசுமியப் பரம்பரை வைத்தியம் -(பக்கம் 224)

10.மகா சங்க திராவகம்

அளவு: 5 முதல் 10 துளி / 2 வேளை

அனுபானம்: ஒரு அவுன்ஸ் ஜலத்தில் விளாவிக் கொடுக்கவும்

தீரும்நோய்கள்: அஜீரணம், சூதகவாயு, குடலிரைச்சல், குன்மம்

-பதார்த்த குணவிளக்கம் (பக்கம்46)

11.பேதி வீர செந்தூரம்:

அளவு: 1 ½ முதல் 2 குன்றி (195 மி.கி - 260 மி.கி)

தீரும்நோய்கள்: வாயு சம்பந்தமான நோய், சுரம், சன்னி

- அனுபேக வைத்திய நவநீதம்- பாகம் - 3- (பக்கம் 104)

12.தசலவண திராவகம்:

அளவு: 5 முதல் 10 துளிகள்

அனுபானம்: ஜலம் / 2 வேளை

தீரும்நோய்கள்: சோபை, சூலை, குன்மம், பெருவயிறு

-கண்ணுசுமியம் வைத்திய சாகரம்-(பக்கம் - 155)

13.தாம்பிர அன்னபேதிச் செந்தூரம்

அளவு: துவரம் பருப்பளவு 2 (அ) 3 வேளை

அனுபானம்: தேன்

தீரும்நோய்கள்: குளிர்சுரம், கபசுரம், பித்தசுரம், பாண்டு

-கண்ணுசாமிப் பரம்பரை வைத்தியம் - (பக்கம் 325)

14.பேதிச் செந்தூரம்

அளவு: 2 முதல் 4 குன்றி (260 மி.கி - 520 மி.கி)

அனுபானம்: தேன், நெய், எண்ணெய், வில்வாதி லேகியம், பஞ்சதீபாக்கினி இளகம், அட்ட தீபாக்கினி சூரணம்

தீரும்நோய்கள்: அக்கினிமாந்தம், பித்தவாயு, மூலவாயு, தொடர் கழிச்சல், வயிற்று நோவு, வயிற்று இரைச்சல், வயிற்றுப் பொருமல், மாந்த நோய்

- அனுபேக வைத்திய நவநீதம்-(பக்கம் 103)

15.வெடியுப்பு அன்னபேதி மாத்திரை

அளவு: ½ முதல் 1 குன்றியளவு / 3 வேளை (650 மி.கி - 130 மி.கி)

அனுபானம்: தேன்

தீரும்நோய்கள்: வீக்கம், சுரக்கட்டி

- பதார்த்த குணவிளக்கம்- (பக்கம் 78)

16. கபரிமெழுகு

அளவு: மிளகு பிரமாணம் / 2 வேளை

அனுபானம்: தக்க அனுபானம்

தீரும்நோய்கள்: குளிர்சுரம், சன்னி, சூதகவாய்வு

- சிகிச்சாரத்ரதீபம் என்னும் வைத்திய நூல்- (பக்கம் 269)

17.மகாதிராவகம்:

அளவு: 2 முதல் 3 துளி

அனுபானம்: ஒரு அவுன்ஸ் ஜலத்தில் விளாவிக் கொடுக்கவும் /

2 வேளை

தீரும்நோய்கள்: குன்மம், சூதகவாயு. சுரக்கட்டி, மூத்திரக்கிரிச்சரம்,

அதிசாரபேதி

- சிகிச்சாரத்நதீபம் என்னும் வைத்திய நூல்- (பக்கம் 292)

18.சங்க திராவகம்:

அளவு: 5 முதல் 10 துளி

அனுபானம்: ஒரு அவுன்ஸ் ஜலத்தில் விளாவிக் கொடுக்கவும்

தீரும்நோய்கள்: குன்மம், வாய்வு, சூதகவாய்வு, வயிற்று வலி,

- சிகிச்சாரத்நதீபம் என்னும் வைத்திய நூல்- (பக்கம் 290)

19.செந்தூரத் திராவகம்:

இது லோகாதி தாதுப்பொருள்களைச் செந்தூரிக்க உதவும்

- குணபாடம் தரது ஜீவ வகுப்பு-(பக்கம் 39)

20.கடுக்காய் மாத்திரை:

அளவு: 1 (அ) 2 மாத்திரை, காலை மாலை இரு வேளை

அனுபானம் : தேன்

தீரும்நோய்கள்: வெளுப்பு நோய்

Pharmacopoeia of Hospital of Indian Medicine

(Page-80)

21.கோடாசூரிக்குளிகை

அளவு: 1 முதல் 2 குளிகை

அனுபானம்: பழச்சாற்றில் சாதிக்காய்த்தூள், சர்க்கரை சேர்த்து தரவும்

தீரும்நோய்கள்: மூலக்கிரகணி

-சித்த வைத்தியத்திரட்டு - (பக்கம் 13)

22.நாயுருவி உப்பாதிக் குழம்பு

அளவு: ½ கழஞ்சு (2.6 கி)

அனுபானம்: தாம்பிரச் செந்தூரம் 1 பணவெடை(488 மி.கி) சேர்த்து,

வெள்ளைச் சர்க்கரையில் தரவும்

தீரும்நோய்கள்: எண்வகை குன்மம், வாய்வு

சித்த வைத்தியத்திரட்டு - (பக்கம் 193)

23.கண்டரச பற்பம்:

அளவு: 1 முதல் 2 அரிசி எடை (65 மி.கி -130 மி.கி)

அனுபானம்: வெல்லம், சுக்குத்தூள், வெண்ணெய், நெய்

தீரும்நோய்கள்: பாண்டுநோய், வாயுநோய்கள், அட்டகுன்மம், மூலவாயு,

காமாலைநோய்

- அனுபேக வைத்திய நவநீதம், பாகம் -4- (பக்கம் - 78)

24.பஞ்சபாஷாண செந்தூரம்

அளவு : பணவெடை (488 மிகி)

அனுபானம் : தேன், இஞ்சிச்சாறு

தீரும்நோய்கள் : சன்னி சுரம், வெண்கூட்டம், மூலமுளை, வாதம்,

மேகம், குன்மம், கிராணி, கைகால் முடக்கு, பிளவையுற்று,

கண்டமாலை, பெருவியாதி, அரிகரப்பான், தேமல், அண்டவாதம்,
பவத்திரம், காசரோகம், அரையாப்பு, கபாலசூலை தீரும்.

- ஆத்மரட்சுமிந்தமென்னும் வைத்திய சுரசங்கிரம் -

(பக்கம்-440)

Annabethi in ancient literature :

Annabethi is one of the ancient native minerals known to man from the historic past. It is indeed the first antiseptic invented by the man in the history of medicine.

The sangam tamils used this drug externally as one of the ‘Anjanas’ for painting the eye brows in combination with neelanchanam and also making a special paint known as red unquent (shempanchi kuzhambu) for decorating their feet and breast (U.V Swamynatha Iyer 1948).

In the field of siddha, earliest references to the external use of Annabethi is found in the “Silappathikaram” as an antiseptic cosmetic to the eyes. Similarly the other epics ‘Perunkathai’ and seevaha sindhamani” refer to the use of green vitriol in the art of cosmetics. The credit of the earlier citations of the internal use of Annabethi goes to Bohar and his school of thought. Bohar records this drug under records this drug under several synonyms of ‘kaseesam’ etc.

Bohar classified under the group of ‘uparasa’ and makes a reference to 2 types of ‘kaseesam’ the green variety as ‘valuka kaseesa’ and yellow variety as “puspha kaseesa”.

These on term ‘Athikkal’ attributed to the annabethi is indicative of the ancient origin of this mineral from the rocks. He also advocates this minerals for the art of alchemy by the term vethikkinamum. These concepts are further reiterated by the disciples of Bohar like chattamuni and yoogimuni.

There on, the pharmaceutical jugglar of siddha medicine enumerates a number of preparations based on Annabethi as an ingredient.

Ramadevar in his sinthamani refers to a number of synthetic preparations (Vaipu charakku) of this drug from iron pieces and crude sulphuric acid.

The later days writers like Kannusamy Pillai, Murugesu Mudhaliar enumerates number of medicinal application of this drug in case of various ailments.

Types of Annabethi :

I. Annabethi is a native mineral generally leafy green in colour with a crystalline lusture granular and earthy in texture, predominantly astringent slightly sourish in taste, largely available from 'sourashtra' along with alum shales. Therapeutically a cure for vathakaba condition and grey hair and germs. The greensheen when heated or exposed to air is lost due to efflorescence iron-sulphate ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) with the impurity of iron oxides and magnesia in the ratio of 39:36:23 (Ball)- Dhatukaseesam (Pirappu Annabethi).

II. An yellowish orange dye extracted from the vegetable drug of Rudanti commonly available in the salty peatmarshes and saline swamps throughout our country. It is commonly known as Sundew insectivorous in habit . The dye colours the paper and fabrics reddish orange pungently hot and slightly sourish in taste and vesicating in action therapeutically a cure for leucoderma and tuberculosis, plumbagin - $\text{C}_{11}\text{H}_8\text{O}_3$ (Shchukina L.A., et.al -1948) – Pushpakaseesam.

III. Yellowish green in colour :

Crystalline appearance less of astringent taste lacking in impurities synthetically prepared and available in the market of south India in a pure form- Valukakaseesas (Vaippu Annabethi).

கற்றாழை

Botanical name : Aloe barbadensis

வேறு பெயர்கள் : கன்னி, குமரி

வளரியல்பு : ஆற்றங்கரைகளிலும், சதுப்புநிலங்களிலும்,
தோட்டங்களில் பயிராகும்

இது தென் தேசத்தில் பல இடங்களிலுண்டு, இதன் அடித்தண்டு குட்டையாகவும், இலைகள் சதைப் பற்றுள்ளதாயுமுள்ளன. பூக்கள் கொத்தாக இருக்கும். காய் சவ்வுத்தன்மையுடன் இருக்கும். எல்லாவிதக் கற்றாழை இலைகளினின்றும் கசப்பான பிசின் போன்ற சாறு எடுக்கலாம். இச்சத்துக்குத் தான் போளம் என்று பெயர். அது உறைந்தால் மருந்திற்கு உபயோகப்படும். இதில் பல வர்ணங்களுண்டு. சிலவற்றிலிருந்து நார் எடுக்கப்படும்.

வகைகள்:

(கல்+தாழை) எல்லா வகை கற்றாழைக்கும் பொதுவான பெயர்

கருங்கற்றாழை	சீமை கற்றாழை
நார்க் கற்றாழை	நாகபடக் கற்றாழை
இலைகற்றாழை	துலுக்கக் கற்றாழை
சோற்றுக்கற்றாழை (அ) குமரி	காட்டுக் கற்றாழை
செங் (அ) சிவப்பு கற்றாழை	சிறு கற்றாழை
எருமை கற்றாழை	வெண்கற்றாழை
பேய்க் கற்றாழை	மலை கற்றாழை
மருள் கற்றாழை	சிவப்பு வரி கற்றாழை
ஆனை கற்றாழை	வரி கற்றாழை

என பதினெட்டு வகைகள் உண்டு. இதில் சோற்றுக்கற்றாழை, சிவப்பு வரிக் கற்றாழை, சிவப்புகற்றாழை மருந்துக்குப் பயன்படுகிறது. இதில் சிவப்பு கிடைப்பதரிது.

- டி.வி சாம்பசிவம்பிள்ளை அகராதி (பக்கம் -1285)

பயன்படும் உறுப்புகள் : பால், மடற்சோறு, சாறு, வேர்

சுவை : சிறு கைப்பு

தன்மை : தட்பம்

பிரிவு : இனிப்பு

செய்கை

உரமாக்கி - Tonic

உடற்றேற்றி - Alternative

நீர்மலம்போக்கி - Purgative

ருதுஉண்டாக்கி - Emmenagogue

பொது குணம் :

இதனால் வாதமேகம், கருமேகம், கிருமிக்குத்தல், பெருவியாதி, மூலம்.

உன்மாதம், பகந்தரம், குன்மம், பித்தக்கிரிச்சரம் இவை போம்

“பொல்லாமே கங்கப்படி முத்துலை குட்டரசம்

அல்லாந்த தம்பகந்த ரங்குன்மம் எல்லாம்விட்

டேகு மரிக்கு மெரிச்சற் கிரிச்சரமு

மரகு மரிக்கு மருண்டு”

வழக்கு :

- இளமடலுடன், சீரகம், கற்கண்டு சேர்த்தரைத்து குருதியும், சீதழும் கலந்த கழிச்சலுக்குக் கொடுக்கலாம்.
- இதன் சாற்றை, வெப்பத்தைத் தணிப்பதற்காகும் பற்பச் செந்தூரங்களுக்குத் துணை கொள்ளலாம்
- இதுவே பற்ப செந்தூரஞ் செய்யவுமுதவும்

- குணபாடம் - மூலிகை வகுப்பு (பக்கம்-270)

Medicinal uses :

- Largely used as a cathartic and is valuable in the treatment of constipation, but is not suitable for being used in pregnancy. It produces pronounced pelvic congestion and is used for **uterine disorder** generally with iron and carminatives. Aloe forms one of the constituents of several proprietary laxative preparations.
- Aloe is used as stomachic, purgative and emmenagogue. It is regarded as valuable in the treatment of **piles** and rectal fissures. The mucilage is cooling and is used to poultice inflammations.

-The Wealth of India (page-61)

- In piles, liver and spleen disorders, relieves inflammation and boils. The leaf gel has high demand in cosmetic industry abroad and is also used to treat radiation burns.

- The barrvaloin is the principal glycoside present in aloin obtained from the leaf extract.

- Medicinal Plants in India Vol-I (page-43)

- The Aloe plant is used externally to relieve skin discomforts and internally as a laxative.

- Internet

MATERIALS AND METHODS

Selection of the drug :

Annabethi Chenduram was selected in accordance with the book “**Kaikanda Anuboga Vaithiya Perumkural**”. (Page – 100)

Collection of the drug:

The raw drug Annabethi was collected from the Raw drug store of pharmacy connected to the Govt Siddha Medical College.

Shotrukaththalai was collected in rainy season in and around Tirunelveli.

Purification :

Annabethi was purified by keeping it, soaked in the lime juice for one day and then exposing it to the sunlight to dry.

Extract of shotrukaththalai :

The juice of the shotrukaththalai was collected by adding astringent. The outer layer of shotrukaththalai was peeled and the fleshy part was taken and put it into a bowel. The tripala choornam (astringent) was sprinkled over the fleshy part and it was allowed to remain for sometime. Then the juice was collected and filtered.

Preparation :

Annabethi - 1 Palam (35 grams)

Shotrukaththalai juice - Required quantity

Method:

Purified Annabethi was taken in the above proportion & made into a fine powder in a kalvam. Then grounded with shotrukaththalai juice for 3 hours. The villai (cake) was made and dried. It was subjected to putam with about 10 varaties. A fine chenduram was obtained, then this was well ground in a kalvam & filtered through a cotton cloth and stored.

Route of administration :

Enteral

Dose :

130 mg twice a day with butter taken after food. The prepared Annabethi chenduram used as a haemostatic drug was analysed by the following methods.

1. Bio –chemical analysis
2. Pharmacological analysis and
3. Clinical assessment.

BIO-CHEMICAL ANALYSIS OF ANNABETHI CHENDURAM

PREPARATION OF THE EXTRACT

100mgs of Annabethi Chenduram was weighed accurately and placed into a clean beaker and added a few drops of conc.Hydrochloric acid and evaporated it well. After evaporation cooled the content and added a few drops of conc.Nitric acid and evaporated it well. After the cooling the content add 20ml of distilled water and dissolved it well. Then it was transferred to 100ml volumetric flask and made up to 100ml with distilled water. It was mixed well and filtered. Then it was taken for analysis.

QUALITATIVE ANALYSIS

S.NO	EXPERIMENT	OBSERVATION	INFERENCE
1.	<u>TEST FOR CALCIUM</u> 2ml of the above prepared extract was taken in a clean test tube. Add 2 ml of 4% Ammonium oxalate solution was added to it.	No White precipitate was formed.	Absence of Calcium.
2.	<u>TEST FOR SULPHATE:</u> 2ml of the extract was added to 5% Barium chloride solution.	A white precipitate was formed.	Indicates the presence of Sulphate.

3.	<u>TEST FOR CHLORIDE</u> The extract was treated with Silver nitrate solution.	No white precipitate was formed.	Absence of Chloride.
4.	<u>TEST FOR CARBONATE</u> The extract was treated with concentrated HCL.	No brisk effervescence was formed.	Absence of Carbonate.
5.	<u>TEST FOR ZINC</u> The extract was added with Potassium ferrocyanide solution.	No white precipitate was formed.	Absence of Zinc.
6.	<u>TEST FOR IRON</u> <u>FERRIC</u> : The extract was treated with Glacial acetic acid and Potassium ferro cyanide.	No blue colour was formed.	Absence of Ferric iron.
7.	<u>TEST OF IRON FERROUS:</u> The extract was treated with concentrated Nitric acid and Ammonium thio cyanate.	Blood red colour was formed.	Indicates the presence of Ferrous iron.
8.	<u>TEST FOR PHOSPHATE</u> The extract was treated with Ammonium molybdate and concentrated Nitric acid.	No yellow precipitate was formed.	Absence of Phosphate.
9.	<u>TEST FOR ALBUMIN</u> The extract was treated with Esbach's reagent.	No yellow precipitate was formed .	Absence of Albumin.

10.	<u>TEST FOR TANNIC ACID</u> The extract was treated with Ferric chloride.	No blue black precipitate was formed.	Absence of Tannic acid.
11.	<u>TEST FOR UNSATURATION</u> Potassium permanganate solution was added to the extract.	It was not decolourised.	Absence of Unsaturated compound.
12.	<u>TEST FOR THE REDUCING SUGAR</u> 5ml of Benedict's qualitative solution was taken in a test tube and allowed to boil for 2 mts and added 8-10 drops of the extract and again boil it for 2 mts.	No colour change occurred.	Absence of Reducing sugar.
13.	<u>TEST FOR AMINO ACID:</u> One or two drops of the extract was placed on a filter paper and dried it well. After drying, 1% Ninhydrin was sprayed over the same and dried it well.	No Violet colour was formed	Absence of Amino acid.

INFERENCE :

The given sample of Annabethi Chenduram contains Sulphate and Ferrous iron.

PHARMACOLOGICAL ANALYSIS

PHARMACOLOGICAL EXPERIMENT TO STUDY THE HAEMOSTATIC ACTIVITY OF ANNABETHI CHENDURAM IN ALBINO-RATS.

AIM:

To study the haemostatic activity of Annabethi Chenduram in Albino rats.

PREPARATION :

Annabethi Chenduram was taken as a fine powder.

PROCEDURE:

In the method of Thienes et al 1975, rats anaesthetised by means of phenobarbitone sodium with an usual intraperitoneal dose of 6 mg/100 gm of body weight. The abdomen was opened by a cruciate incision and the liver was gently lifted out. A piece of liver was cut from a portion of the edge with sharp scissors having a cut surface of 10mm length and 3 to 6 mm width.

To obtain control values, one group of animals received distilled water applied to the cut surface and the bleeding time was taken and determined.

The length of bleeding time was determined by gently blotting with pieces of filter paper at 2 to 3 seconds intervals. The end point was rather

sharp and was indicated by a blood clot changing to the filter paper but little or no blood wetting it. The same procedure was repeated, with the standard and the test drug Annabethi Chenduram. The mean differences between bleeding times of both the groups were determined.

RESULT:

The mean bleeding time in the filter paper applied group was 4 minutes 55 seconds and vit K treated group was 2 minutes 55 seconds and in the drug treated group it was 2 minutes 10 seconds.

The values are given in the table.

S.No	Groups	Mean Bleeding time
1.	Control	4.55 sec
2.	Standard(Vitamin K)	2.55 sec
3.	Test	2.10 sec

INFERENCE:

The test drug Annabethi Chenduram has got **significant haemostatic activity.**

ANALGESIC STUDY OF ANNABETHI CHENDURAM

BY TAIL-FLICK METHOD IN ALBINO –RATS.

AIM:

To study the analgesic effect of Annabethi Chenduram in Albino-rats by tail flick method.

PREPARATION OF THE DRUG:

100mg of Annabethi Chenduram was suspended in 10ml of distilled water using as suspending agent. This 1ml contains 10mg of the test drug.

REQUIREMENTS:

Distilled water

Standard drug (Paracetamol)

Test drug Annabethi Chenduram 10mg/100mg of body weight.

INSTRUMENT

Hot water bath maintained at $55^{0\pm} -0.5^{0}\text{C}$ was used as the source of stimulus.

PROCEDURE:

Healthy Albino-rats weighing 100-200 grams of both sexes were selected. The tail of each rat was dipped in the hot water bath and time taken for the rat to remove the tail from the water bath was noted. The rats that take more than 5 seconds to remove the tail were excluded from

the experiment. Then the rats were divided into 3 equal groups, each group having 2 rats, the first group was given the solvent used to suspend the drug and kept as untreated control.

The second group was given the standard drug and kept as treated control. The third group was given the test drug 10mg/100mg of body weight. Half an-hour and one hour after drug administration the rats were again tested by dipping the tail in the hot water bath. The time taken for the rat to remove the tail was noted as done initially.

The results of control group, standard group and drug treated group were tabulated and compared.

ANALGESIC EFFECT OF ANNABETHI CHENDURAM

S.No	Drug	Dose/100g by body weight of rat	Initial reading in seconds	Reading after drug administration	
				After 30min	After 60min
1.	Control water	2ml	sec	2.5 sec	2.5 sec
2.	Standard Paracetamol	20mg	5 sec	5.5 sec	5.5 sec
3.	Annabethi Chenduram	20mg	3 sec	3.5 sec	5 sec

INFERENCE:

The test drug Annabethi Chenduram has got **significant analgesic activity**.

METHODOLOGY FOR ANALYSIS OF METALS BY ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER

Principle:

Atomic absorption is the process that occurs when a ground state atom absorbs energy in the form of light of a specific wavelength and is elevated to an excited state. The amount of light energy absorbed at this wavelength will increase as the number of atoms of the selected element in the light path increase. The relationship between the amount of light absorbed and the concentration of analytes present in known standards can be used to determine unknown sample concentration by measuring the amount of light they absorb.

The absorption of light is proportional to the concentration of free atoms in the flame is given by Lambert-beer law.

$$\text{Absorbance} = \log_{10} I_0/I_t = k.c.I$$

Where,

I_0 = intensity of incident radiation emitted by the light source. I_t = intensity of transmitted radiation. C = concentration of sample (free atoms). k = constant I = path length

Methodology for Metal Analysis

a) Sample collection

The samples will be cleaned and dried under shade. The dried samples will be then grinded and powdered in an agate pestle and mortar.

Samples will be labeled and stored in pre-cleaned polyethylene bottles for further analysis.

b) Reagents and apparatus

All the reagents such as HNO_3 , and H_2O_2 purchased from MERCK (Analytical Grade). De-ionized water will be used for all analytical work and all the glassware's, polyethylene bottles, pipette tips and others will be washed with 1% HCL, rinsed with de-ionized water before preparing standards, reagents and samples.

c) Digestion of samples(Sample preparation)

A multwave 3000 micro oven system (from Anton paar, USA) with 16 position Teflon vessels with capping is being used here. The digestion vessels are provided with a controlled pressure, temperature and release valve. Before use, all Teflon vessels are soaked with 10% HNO_3 . The system is initially programmed by giving gradual rise of 20%, 40%, and 50% power for 5, 15 and 20 minutes respectively for the due warming up. The powder samples are being used without any further treatment for sample preparation. 0.2 g of sample is weighed into the Teflon vessels followed by digestion mixture of HNO_3 , and H_2O_2 in the ratio of 3:1, according to the nature of samples are being applied.

The resulting solution after microwave digestion is filtered through whatman # 40 filter paper (if necessary) and diluted to 5 ml with de-ionized water. A sample blank containing only acid mixture is

prepared at the same time. The method of standard addition is generally adapted to calibrate the instrument before going for the observation of the samples.

Determination of metals

All the atomic measurements are carried out with Perkin Elmer model 400/HGA900/AS800 coupled with mercury hydride system – 15 (MHS-15) and Flame Photometer. The lamps of Hollow cathode lamp (HCL) for Fe, Cu, Mn, Zn, Ni,Co and Electrodeless Discharge Lamp(EDL) for Cd, Pb, Hg and As, analysis are used as a light source to provide specific wavelength of the elements to be determined and high purity (99.999%) Acetylene, Nitrous oxide are used to provide constant thermal energy for atomization process and Argon gas used for carrier gas purging purposes for Graphite furnace.

Calibration of instruments

More than three working standard solution of elements to be determined are prepared, covering the concentration range as recommended by the manufacturer of the instrument for the elements to be determined. Before the analysis of samples, the instruments will be calibrated with prepared working standard solution. The calibration curves will be obtained for concentration vs. absorbance data statically analyzed. Calibration of the instrument will be repeated periodically during operations and blanks will be carried with each set of 10 samples

or aspirate any one of the prepared working standard for every 10 samples to check the instrument drift and to validate analytical procedures and performance. Regent blank reading will be taken and necessary correction will be made during the calculation of concentration of various elements.

Standard Certified Reference (SRM) of National Institute of Standard and Technology (NIST) will be used for day-to-day for the evaluation of methods of analysis or test and for long-term quality assurance of measurements. A reagent blank reading will be taken and necessary corrections will be made during the calculation of concentration of various elements.

Fe, Cu, Mn, Zn, Mg, Mo etc., metals analysis (Flame AAS/Graphite furnace)

After calibrating the instrument with prepared working standard, the digests liquid sample's solution is subjected to analysis of Fe, Cu, Mn, Zn, Ni, Co by AAS flame and As by furnace with specific instrumental conditions as given by instruments manufacturer. Introduce the solution into flame, record the reading, using the mean of the three reading and quantified the concentration of the metals in the given samples against the standard calibration curve obtained from concentration vs. Absorbance of the prepared known concentration on the day of the analysis.

Hg analysis by cold vapour method

After calibrating the instrument with prepared working standard, the 10 ml of digests liquid sample's pipette out to a specific container of mercury Hydride system analyzer followed by adding 1.5% of Hcl of 10 ml as diluent for each flask and blank, 3% of NaBH₄ solution in 1% of NaoH is run through the reaction flask to quartz cell with out heating against the calibration curve obtained from concentration vs absorbance of the prepared known concentration on the day of the analysis.

Reference

1. Analysis, 2000,28,850-854. © EDP Sciences, Wiley – VCH 2000
2. Analytical Sciences April 2000 Vol.16, © The Japan Society for Analytical Chemistry.
3. The Sciences, (2); 74-77 March-April 2001.

Heavy Metal Analysis of the Annabethi Chenduram was done in the Bio –Technology Department of Sastra University using AAS(Atomic Absorption Spectrometer) and the results are given below.

Centre for Advanced Research in Indian System of Medicine (CARISM)

SASTRA UNIVERSITY, THANJAVUR 613402

ELEMENT ANALYSIS REPORT

Authorised Drug Testing laboratory Approved By the Drug Controller, Govt. of Tamilnadu

Name of Scholar/Institution/Company: Dr.S.Thamaraiselvi, Govt.Siddha Medical College, Palayamkottai.

Instrument used: Atomic Absorption Spectrometer – Model A Analyst400/HGA900/AS/800- Perkin Elmer

Units in ppm

Sample. Name	Fe	Cu	Mn	Zn	Ni	Co	Cd	Pb	Hg	As	Sulphur in %
Annabethi Chenduram	58.8000	2.8556	2.4066	16.0803	0.4593	0.5493	0.1383	0.1506	0.1365	0.1866	24.84

Analyst

Dean

Inference:

From the above Heavy Metal Analysis it is concluded that Annabethi Chenduram contains

Fe – 58.8000, Cu – 2.8556

Mn – 2.4066, Zn – 16.0803

Ni – 0.4593, Co – 0.5493

Cd – 0.1383, Pb – 0.1506

Hg – 0.1365, As – 0.1866

Sulphur – 24.84%

CLINICAL ASSESSMENT

The study was conducted to assess the haemostatic action of Annabethi Chenduram, clinically in In-Patients and Out-Patients of both sexes and of varying age groups. They were clinically diagnosed according to the siddha literatures.

The diseases selected for this action were Kuruthi Moolam (இரத்த மூலம் - Bleeding piles) and Perumpadu (Menorrhagia)

Kuruthi Moolam is characterised by bleeding through anus during defaecation. Due to excessive loss of blood, anaemia, lassitude, malaise and giddiness may occur.

Perumpadu is the excessive menstrual loss of blood with preservation of normal cycle (ie 4/28 becomes 7-10/28) A normal menstrual blood loss is 50-80ml and doesnot exceed 100ml.

Selection of the Patients

Clinically the patients selected for this study had either

1. Bleeding per anum during defaecation.
2. Profuse vaginal bleeding during menstruation

44 cases were selected for the study from both sexes. Of these 4 cases were studied as In-Patients and 40 cases were studied as Out-

Patients. Among these 21 were male cases and 23 were female cases, 37 cases were of Kuruthi Moolam and 7 were of perumpadu.

Routine blood and urine investigations along with determination of bleeding time and clotting time were done before and after treatment to assess the clinical status of the patient. Blood pressure was recorded in all cases.

Proctoscopic examination and stool examination were done in the case of Kuruthi Moolam and ultrasound scan was done in the case of Perumpadu.

During the course of the clinical study, other ailments, which occurred were treated with conventional siddha medicines

Including criteria in the case of kuruthi moolam

1. Age group between 25-55
2. First degree haemorrhoids
3. Bleeding during defaecation (may be a splash in the pan)
4. Non-hypertensive patients.
5. Patients with normal bleeding time and clotting time.
6. Proctoscopy : Patients showing 3' O clock, 7' O clock, 11' O clock positions of internal pile masses.

Excluding criteria in the case of kuruthi moolam

1. Symptomatic haemorrhoids because symptomatic haemorrhoids are due to the compression of superior rectal veins.

Symptomatic hemorrhoids appear in

- a. Carcinoma of rectum
 - b. Pregnancy
 - c. Stricture of urethra
 - d. Enlarged prostate
2. Age group above 55
 3. Fissure in-ano patients.
 4. Haemangioma of superior rectal veins, tumours of rectum and anal canal.
 5. Hypertensive patients.

Including criteria in the case of Perumpadu

1. Age group 25-45.
2. Females with normal menstrual cycle and irregular cycle.
3. Blood investigation showing normal bleeding time and clotting time.
4. Non anaemic and non-hypertensive patients.
5. Ultrasound scan showing no major abnormalities study.

Excluding criteria in the case of perumpadu

1. Post menopausal bleeding.
2. Anaemic, hypertensive patients.
3. DUB with hypertrophy and hyperplasia of myometrium.
4. Patients with ovarian tumour, polypi, myoma, I.U.D salphingo-oophoritis, carcinoma of cervix, uterus, vagina.

Drug and Dosage

The drug Annabethi Chenduram was administered orally in the dose of 130mg twice daily with butter after food to each patient. The duration of treatment varied from patient to patient.

Diet and Medical advice for Kuruthi Moolam

1. Rich fibre diet and easily digestible foods e.g : spinach, pirandai thuvaiyal etc were advised.
2. Advised to avoid food which increases pitha humour eg : chicken, mutton, pickles etc.
3. Advised to avoid alcohol, excessive intake of tea, coffee and smoking etc.
4. Hot weather and hot substances were advised to be avoided.
5. Advised to avoid sedentary habits.
6. Advised to avoid heavy work like lifting of heavy objects.
7. To avoid constipation.

8. To avoid tubers
9. Advised to avoid hot, spicy diet.

Diet and Medical advice for Perumpdu:

1. Health education/awareness regarding the physiological changes occurring during menstrual cycle to be given. This helps to minimize psychosomatic problems.
2. Physical hygiene advised.
3. Improving general health & nutrition.
4. Psychotherapy (reassurance, mild exercises and yogasanas – sarvangasanam, Halasanam, salabasanam etc)
5. Reduce stress.
6. To take rich fibre diet, to avoid more sweets and fatty diet.

Observation

The results were observed on the basis of the symptomatic relief of the patients. In all cases the bleeding started reducing from the next day onwards.

Of the 44 cases the 31 cases (70.5%) Showed good response, 11 cases (25%) Showed fair response and 2 cases (4.5%) Showed poor response

No untoward effects were encountered during the clinical study.

Result:

In all cases the bleeding was arrested

- 1. Table illustrating the number of cases of kuruthi moolam and perumpadu and their percentages in O.P and I.P Departments.**

S.No	Ward	No.of Cases	Kuruthi Moolam	Perumpadu	Percentage
1.	O.P	40	33	7	90.9%
2.	I.P	4	4	-	9.1%

- 2. Table illustrating the number of cases of kuruthi moolam and perumpadu and their percentages.**

S.No	Disease	No.of Cases	Percentages
1.	Kuruthimoolam	37	84.1
2.	Perumpadu	7	15.9

BIOSTATISTICAL ANALYSIS

Table : 1 Age and sex wise distribution of study objects.

Statistic	Male	Female	Total
n	21	23	44
Mean(age)	42.5	42.8	42.6
S.D	10.5	10.6	10.4
t	0.0955		
Significance	$P > 0.05$		

The mean of the population was 39.6 to 45.6 years.

The above table-1 shows that the difference of the mean age between the sex was not statistically significant ($P > 0.05$) . Both sexes were having the same mean age. The observed difference was due to sampling fluctuations.

Table :2 Comparison of bleeding time before and after treatment

Statistic	Before	After
n	44	44
Mean(sec)	147.8	124.1
S.D	38.9	38.3
Z	2.879	
Significance	P < 0.01	

The bleeding time of the subjects were furnished in table-2. The bleeding time before treatment was 147.8 ± 38.9 seconds. After the treatment the mean bleeding time was 124.1 ± 38.3 seconds. The difference between the means was statistically significant (P<0.01)

Table – 3: Comparison of clotting time before and after treatment

Statistic	Before	After
n	44	44
Mean(sec)	266.4	234.1
S.D	52.0	44.4
Z	3.1	
Significance	P < 0.01	

The table-3 explaining the mean clotting time before and after treatment. The mean clotting time difference in between before and after treatment was statistically significant ($P<0.01$)

Table - 4: Percentage distribution of pile mass degree of kuruthimoolam subjects

Pile mass degree	No. of subjects	%
3'O clock	16	43.3
7'O clock	12	32.4
11'O clock	8	21.6
3'O&7'Oclock	1	2.7
Total	37	100

43.3 % patients had pile mass in 3'O clock position

32.4 % patients had pile mass in 7'O clock position

21.6 % patients had pile mass in 11'O clock position

2.7 % patients had pile mass in 3'O clock & 7'O clock position

Table : 5 Percentage distribution of arrest of bleeding in number of days

Arrest of bleeding	No. of subjects	%
1st day	-	
2nd day	2	4.5
3rd day	9	20.5
4th day	9	20.5
5th day	11	25.0
6th day	4	9.1
7th day	7	15.9
8th day	2	4.5

IN

4.5 % of subjects bleeding arrested on day 2

20.5 % of subjects bleeding arrested on day 3

20.5 % of subjects bleeding arrested on day 4

25.0 % of subjects bleeding arrested on day 5

9.1 % of subjects bleeding arrested on day 6

15.9 % of subjects bleeding arrested on day 7

4.5 % of subjects bleeding arrested on day 8

Table : 6 Classification of response of the drug

Response	No. of subjects	%
Good	31	70.5
Fair	11	25.0
Poor	2	4.5
Total	44	100.0

70.5 % subjects responded good to the treatment

25.0 % subjects responded fairly

4.5 % subjects responded poorly

DISCUSSION

The therapeutic efficacy of Annabethi Chenduram in controlling of bleeding in Kuruthi Moolam, Perumpadu was studied Bio-chemically, pharmacologically and by clinically.

The main anomaly in haemorrhage or bleeding according to the siddha concept is vitiation of pitha humour. Based on the interaction between sapthathathus and mukkuaras it is inferred that one of the representations of pitha in the body is blood. Any change in the blood tends to derange the pitha humour and vice versa.

The use of Annabethi Chenduram helps to restore the vitiated pitha humour to its original status.

Annabethi Chenduram is basically made up of Annabethi and processed with shotrukaththalai juice. Annabethi possesses astringent taste (thubarppu) and has astringent actions. It has also Tonic action.

Astringent taste according to the siddha concept helps to control the loss of blood, faeces, urine.

துவர்ப்பின் பண்பு

“கட்டுவது சற்றுக் கரகரப் பாக்குவது
திட்டமாய்த் தோற்பதனஞ் செய்வது- மட்டிற்
கொழுப்பு நீர் மல்குங் கொழுப்பும் வரட்டல்
தொழிலாஞ் துவர்ப்புச் சுவைக்கு”

மருத்துவத் தனிப்பாடல் -

சித்த மருத்துவாங்கச் சுருக்கம்-(பக்கம்-40)

“பித்தமதிகரிப்பின் பேசும் பரிகாரம்
சுத்தத்துவரோடு சொல்லிவிட்புச் சத்தாகும்
கைப்புச்சுவையே கருதவதன் வீறு
எய்ப்படையு மென்றுரைத்தா ரிங்கு”

- கண்ணுசாமியம்

துவர்ப்பு, இனிப்பு, கைப்பு இம்மூன்று சுவைகளும் பித்த மிகுதியைச் சமனப்படுத்தும்.

- சித்த மருத்துவ நோய்நாடல் நோய்
முதனாடல் திரட்டு பாகம் -1 (பக்கம்-22)

The astringent activity helps to control bleeding by producing contraction of the organic tissues (Vaidhya Ratnam. Murugesu Mudaliar in Gunapadam Mooligai Vaguppu and Nadkarni et al in Indian materia medica).

The astringent activity moreover helps to purify the blood, thereby restoring the pitha humour to its original status.

துவர்ப்பின் செய்கை

“குருதி சுத்தி யாக்கும்
கொடிய பித்தம் போக்கும்
பொருதுப் புண்ணை யாற்றும்
பொல்லா வையம் மாற்றும்
மருவு மந்தம் தேக்கும்
வளர்க்கு மாமம் யார்க்கும்
குருவின் குணத்த தாலே
குளிர்ந்த துவர்ப்பின் வேலை”

- மருத்துவ தனிப்பாடல் - சித்த மருத்துவாங்கச்சுருக்கம்
(பக்கம் -40).

Shotrukkaththalai possesses a little bitter taste (siru kaippu), purgative action and tonic action.

கைப்பின் பண்பும், செய்கையும்

“வேறு காரணம் விளைத்த வுண்வெறுப்
போட்டு மியல்பா யேற்க விரும்பாச்
சுவையாம் பித்த மைய விகற்பங்
குடற் புழு குட்டம் கொடிய நஞ்சு
வாய்நீ ருறல் அழற்சியும் தணிக்கும்
மெய்நீர்க் கசிவையுந் தடியையுந் தடியும்
ஊண்சலம் மலஞ்சலம் நிணசலம் என்பினுள்
மன்னிய மூளைச் சுரப்பிகள் யாவையும்

வறட்டும் முலைப்பால் மாசறும் அறிவை

வளர்க்கும் மெளிதாம் செரிக்கக் கரகரப்

புளதாம் உளங்கொடு கைப்பை

அளவோடு கொண்டால் அடையும் பயனே”.

-மருத்துவ தனிப்பாடல் - சித்த மருத்துவரங்கச்சுருக்கம்-(பக்கம் 36)

- சோற்றுக்கற்றாழைச் சாறு வெப்பத்தைத் தணிப்பதற்காகும் பற்பச் செந்தூரங்களுக்குத் துணை கொள்ளலாம்
- இந்தச் சாறு பற்ப செந்தூரஞ் செய்ய உதவும்

- குணபாடம் மூலிகைவகுப்பு (பக்கம் - 270)

- Anupanam butter helps to avoid the gastric irritation which may be caused by Annabethi Chenduram.

All these form a strong base for the excellent relief in this regard.

Bio-chemical analysis shows the presence of Sulphate and Ferrous iron.

Pharmacological studies shows that the drug has got significant haemostatic activity and significant analgesic activity. For the clinical study 44 patients were selected. They were either of Kuruthi Moolam or Perumpadu.

The drug was subjected to Heavy Metal Analysis using AAS(Atomic Absorption spectrometer) at Sastra University Thanjavur and the findings are also given.

Of the 44 cases, 31 cases (70.5%) Showed good response, 11 cases (25%) Showed fair response and 2 cases (4.5%) Showed poor response.

Biostatistical analysis also revealed that this drug has got significant effect in treating Kuruthi Moolam and Perumpadu.

Those who had arrest of bleeding within 5 days were categorised under good response group and those who had stoppage of bleeding within 6-7 days under fair response group.

No untoward effects were observed during the clinical study.

SUMMARY

The drug Annabethi Chenduram has been taken to prove its haemostatic activity the dose of Annabethi Chenduram is 130 mg twice daily with butter taken after food.

A brief description pertaining to its chemical aspect and Gunapadam aspect has been referred.

Collected information from various literatures and internet has been referred.

Bio-chemical analysis shows the presence of Sulphate and Ferrous iron.

Pharmacological analysis shows that the drug has got significant Haemostatic activity and Analgesic activity and Heavy Metal Analysis was also done and the results tabulated.

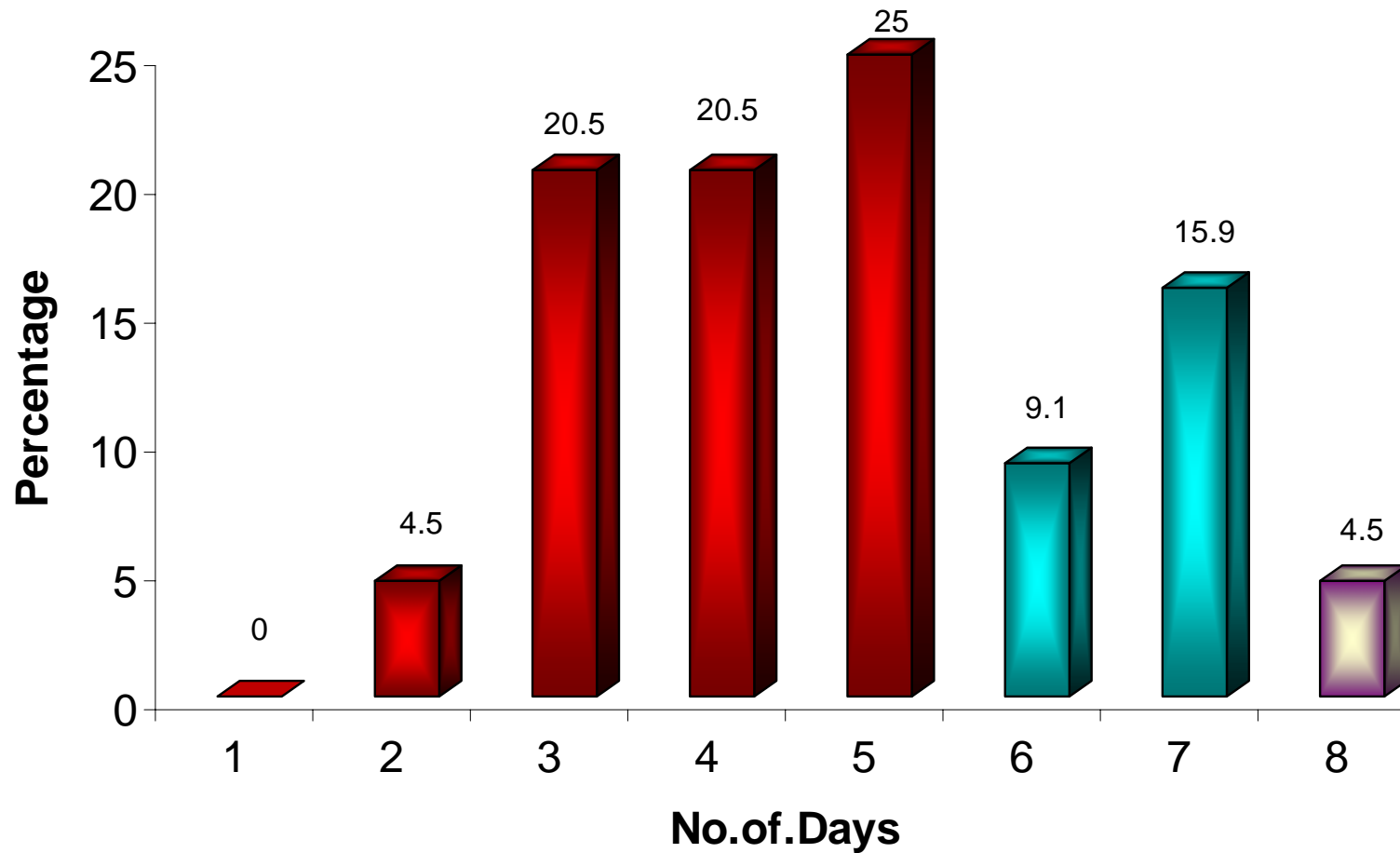
From the clinical assessment it is inferred that the drug has got potent Haemostatic activity and has no untoward effects.




Biostatistical analysis also revealed that this drug has got significant effect in treating Kuruthi Moolam and Perumpadu.

CONCLUSION

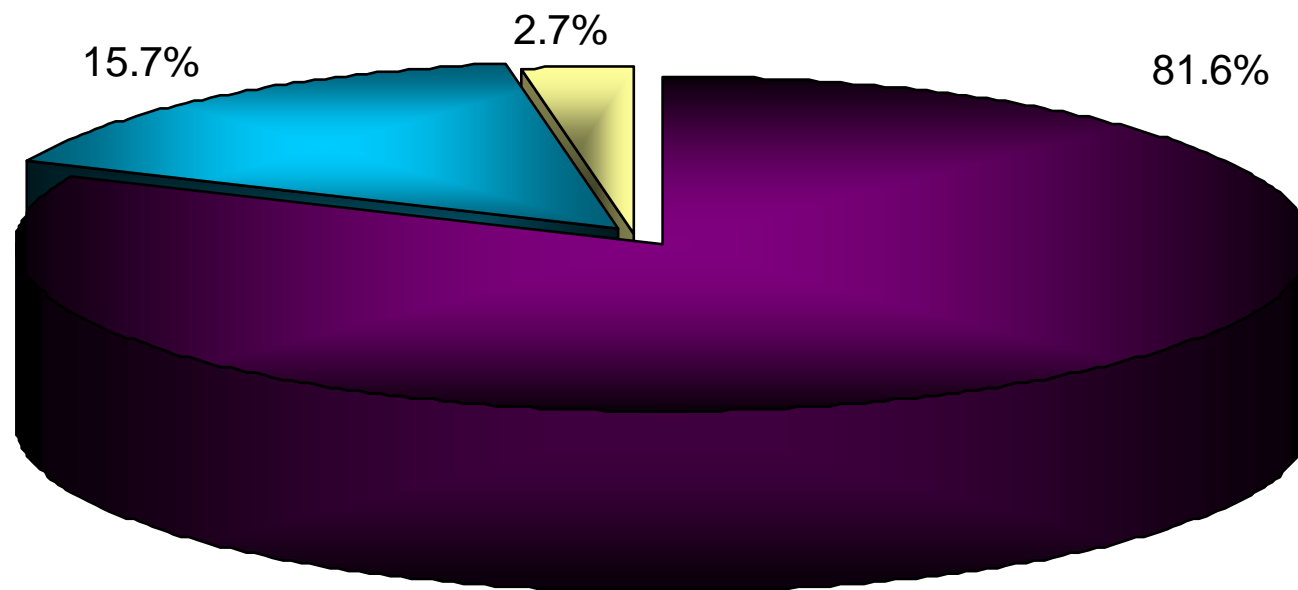
It is concluded that the drug Annabethi Chenduram has a potent Haemostatic effect and it has got no untoward effects.




GRAPH ILLUSTRATING THE IMPROVEMENT



	Good Response	: Rapid cessation of bleeding	– 31 Cases (70.5%)
	Fair Response	: Slow cessation of bleeding	– 11 Cases (25%)
	Poor Response	: Tardy cessation of bleeding	– 2 Cases (4.5%)

GRAPH ILLUSTRATING THE IMPROVEMENT



- | | | |
|---|----------------------|---|
|  | Good Response | : Significant amelioration of signs and symptoms– 31 Cases (81.6%) |
|  | Fair Response | : Partial amelioration of signs and symptoms – 6 Cases (15.7%) |
|  | Poor Response | : InSignificant amelioration of signs and symptoms – 1 Case (2.7%) |

IN – PATIENTS

1.

NAME : SHEIK THAYUTHEEN		AGE : 55		SEX : Male		WARD: MPG II		I.P.No.: 2762	
DATE OF ADMISSION: 13-11-07				DATE OF DISCHARGE: 15-11-07				NO. OF DAYS: 3 days	
DRUG : ANNABETHI CHENDURAM 130mg BD WITH BUTTER						OCCUPATION : Coolie			
COMPLAINTS	DIAGNOSIS	INVESTIGATIONS BEFORE TREATMENT				INVESTIGATIONS AFTER TREATMENT			OBSERVATION
Bleeding per anum,pain during defaecation since 10 days. Burning sensation around the anus.	Kuruthimoolam	<u>BLOOD:</u> TC 9,000 cells/cu.mm DC P 55% L 40% E 5% ESR- ½ hr-10mm, 1hr-20mm <u>URINE:</u> Albumin - NIL Sugar – NIL Deposits – 1-2 puscells Hb:72% B.T:2mts 40sec C.T: 3mts 45sec Blood Sugar: 70mg% Blood Urea : 18 mg% Serum Cholesterol:177mg% B.P – 110/70 mm Hg <u>PROCTOSCOPIC EXAMINATION</u> Pile mass seen at 11'O clock position				<u>BLOOD:</u> TC 9,100 cells/cu.mm DC P 60% L 35% E 5% ESR- ½ hr-7mm, 1hr – 14mm <u>URINE:</u> Albumin - NIL Sugar – NIL Deposits - NAD Hb: 72% B.T:2mts C.T:3mts 10 sec Blood Sugar : 72 mg% Blood Urea : 20mg% Serum Cholesterol:170mg% <u>MOTION</u> Ova - NIL Cyst – NIL Occult blood - NIL			Bleeding arrested on 3 rd day
		RESPONSE							
		Good							

2.

NAME : RAJATHI		AGE : 51	SEX : Female	WARD: FPG II	I.P.No.: 2424
DATE OF ADMISSION: 28-09-07		DATE OF DISCHARGE: 03-10-07		NO. OF DAYS: 6 days	
DRUG : ANNABETHI CHENDURAM 130mg BD WITH BUTTER			OCCUPATION : Coolie		
COMPLAINTS	DIAGNOSIS	INVESTIGATIONS BEFORE TREATMENT	INVESTIGATIONS AFTER TREATMENT	OBSERVATION	
Bleeding per anum, pain during defaecation (Splash in pan) since 7days.	Kuruthimoolam	<u>BLOOD:</u> TC 8,500 cells/cu.mm DC P 60% L 38% E 2% ESR- ½ hr-8mm, 1hr-16mm Hb: 68% B.T:3mts C.T: 5mts Blood Sugar : 75mg% Blood Urea : 34 mg% Serum Cholesterol:145mg% B.P – 130/90 mm Hg <u>PROCTOSCOPIC EXAMINATION</u> Pile mass seen at 7'O clock position	<u>BLOOD:</u> TC 8,500 cells/cu.mm DC P 63% L 34% E 3% ESR- ½ hr-7mm, 1hr – 14mm Hb: 69% B.T:2mts 40sec C.T:4mts 30 sec Blood Sugar : 72 mg% Blood Urea : 35mg% Serum Cholesterol:150mg% Cyst – NIL Occult blood - NIL	Bleeding arrested on 6 rd day	
		<u>URINE:</u> Albumin - NIL Sugar – NIL Deposits – NAD <u>MOTION</u> Ova - NIL Cyst - NIL Occult blood -NIL	<u>URINE:</u> Albumin - NIL Sugar – NIL Deposits - NAD <u>MOTION</u> Ova - NIL Cyst – NIL Occult blood - NIL		
		RESPONSE			
				Fair	

GOOD RESPONSE: Rapid cessation of bleeding **FAIR RESPONSE:** Slow cessation of bleeding **POOR RESPONSE:** Tardy cessation of bleeding

3.

NAME : SARASWATHI		AGE : 50	SEX : Female	WARD: FPG II	I.P.No.: 2546
DATE OF ADMISSION: 15-10-07			DATE OF DISCHARGE: 22-10-07		NO. OF DAYS: 8 days
DRUG : ANNABETHI CHENDURAM 130mg BD WITH BUTTER				OCCUPATION : Coolie	
COMPLAINTS	DIAGNOSIS	INVESTIGATIONS BEFORE TREATMENT		INVESTIGATIONS AFTER TREATMENT	OBSERVATION
Bleeding per anum, pain during defaecation since 1 month. Burning sensation around the anus.	Kuruthimoolam	<u>BLOOD:</u> TC 8,300 cells/cu.mm <u>URINE:</u> DC P 56% L 42% E 2% Albumin - NIL ESR- ½ hr-10mm, 1hr-15mm Sugar – NIL Deposits – NAD Hb: 58% B.T:3mts 30sec C.T: 5mts Blood Sugar : 170mg% <u>MOTION</u> Blood Urea : 37 mg% Ova - NIL Serum Cholesterol:129mg% Cyst - NIL B.P – 60/80 mm Hg Occult blood -NIL <u>PROCTOSCOPIC EXAMINATION</u> Pile mass seen at 7'O clock position		<u>BLOOD:</u> TC 8,300 cells/cu.mm <u>URINE:</u> DC P 60% L 38% E 2% Albumin - NIL ESR- ½ hr-10mm, 1hr – 15mm Sugar – NIL Deposits - NAD Hb: 59% B.T:3mts C.T:4mts 40 sec Blood Sugar : 165 mg% <u>MOTION</u> Blood Urea : 35 mg% Ova - NIL Serum Cholesterol:137mg% Cyst – NIL Occult blood - NIL	Bleeding arrested on 8 rd day
					RESPONSE
					Poor

4.

NAME : PICHAMMAL		AGE : 55		SEX : Female		WARD: FPG II		I.P.No.: 2655	
DATE OF ADMISSION: 30-10-07				DATE OF DISCHARGE: 03-11-07				NO. OF DAYS: 5 days	
DRUG : ANNABETHI CHENDURAM 130mg BD WITH BUTTER						OCCUPATION : Coolie			
COMPLAINTS	DIAGNOSIS	INVESTIGATIONS BEFORE TREATMENT			INVESTIGATIONS AFTER TREATMENT			OBSERVATION	
Bleeding per anum,pain during defaecation. Bleeding in drops since 3 months.	Kuruthimoolam	BLOOD: TC 9,000 cells/cu.mm URINE: DC P 50% L 45% E 5% Albumin - NIL ESR- ½ hr-2mm, 1hr-5mm Sugar – NIL Deposits – NAD Hb: 68% B.T:2mts40sec C.T: 3mts50sec Blood Sugar : 74mg% MOTION Blood Urea : 27 mg% Ova - NIL Serum Cholesterol: 197mg% Cyst - NIL B.P – 150/90 mm Hg Occult blood -NIL PROCTOSCOPIC EXAMINATION Pile mass seen at 3’O clock position			BLOOD: TC 9,000 cells/cu.mm URINE: DC P 53% L 43% E 4% Albumin - NIL ESR- ½ hr-2mm, 1hr – 4mm Sugar – NIL Deposits - NAD Hb: 70% B.T:2mts C.T:3mts 5 sec Blood Sugar : 80 mg% MOTION Blood Urea : 25mg% Ova - NIL Serum Cholesterol: 200mg% Cyst – NIL Occult blood - NIL			Bleeding arrested on 5 th day	
								RESPONSE	
								Good	

GOOD RESPONSE: Rapid cessation of bleeding **FAIR RESPONSE:** Slow cessation of bleeding **POOR RESPONSE:** Tardy cessation of bleeding